

---

# ***Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipal***

---

## *Relatório*

Relatório para:

**Ministério da Economia e Finanças**

**Direcção Nacional da Planificação e Orçamento**

No âmbito do:

**Projecto de Desenvolvimento Urbano e Local – PDUL**

Consultor:  **Sand Tech Ltd**

[Primeiro draft]

Setembro de 2020, Maputo, Moçambique

## **Lista de Acrónimos e Abreviaturas**

BM	Banco Mundial
CBS	Cadastro de Bens e Serviços (módulo)
CEDSIF	Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação de Finanças
CGR	Componente de Gestão da Receita (Gestão de Receitas Municipais e Serviços)
CGF	Componente de Gestão Financeira
CMM	Conselho Municipal de Maputo
CPM	Comando da Polícia Municipal
DEO	Departamento de Execução Orçamental
DMAE	Direcção Municipal de Actividade Económicas
DMF	Direcção Municipal de Finanças
DMI	Direcção Municipal de Infraestruturas
DMPUA	Direcção Municipal de Planeamento Urbano e Ambiente
DMSI	Direcção Municipal de Sistemas de Informação
DMSC	Direcção Municipal de Salubridade e Cemitérios
DMTT	Direcção Municipal de Transportes e Trânsito
DNDA	Direcção Nacional de Desenvolvimento Autárquico
DNPO	Direcção Nacional da Planificação e Orçamento
DUC	Direcção de Construção e Urbanização
e-SISTAFE	Sistema de Administração Financeira do Estado
FMIS	Financial Management Information System
GdM	Governo de Moçambique
GFP	Gestão de Finanças Públicas
GIS	Sistema de Informação Geográfica (Geographic Information System)
GIZ	The Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GP	Gabinete do Presidente
IAV	Imposto Autárquico de Veículos
IPA	Imposto Pessoal Autárquico
IPRA	Imposto Predial Autárquico
IASISA	Imposto Autárquico de SISA
MAEFP	Ministério da Administração Estatal e Função Pública
MCA	Millennium Challenge Account
MDP	módulo de Gestão da Dívida Pública
MEF	Ministério da Economia e Finanças
MEO	Módulo de Elaboração Orçamental
MEX	Módulo de Execução Orçamental
MPE	Módulo de Administração e Gestão do Património do Estado
Mts	Metical
PCMC	Programa de Cidades e Mudanças Climáticas
PDA	Personal Digital Assistants
PDUL	Projecto de Desenvolvimento Urbano e Local
PPP	Parceria Público Privada
SG	Secretaria Geral
SGA	Sistemas de Gestão Autárquica
SGRE	Sistema de Gestão de Receitas e Expedientes
SGRSU	Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos
SIGEM	Sistema de Gestão Municipal
SIGERE	Sistema de Informação para Gestão de Receitas

SIGF	Sistema de Informação de Gestão Financeira
SiGIT	Sistema de Gestão de Terras
SIRR	Sistema de Informação de Recolha de Receitas
SISPGIA	Sistema de Processamento e Gestão do Imposto Predial Autárquico
SISTAE	Sistema de Taxas por Actividade Económica
SI/TI	Sistemas de Informação / Tecnologias de Informação
TAE	Taxa Por Actividade Económica
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
VAE	Vereação de Actividades Económicas
VAF	Vereação de Administração e Finanças
VE	Vereação de Educação
VEDEL	Vereação de Economia e Desenvolvimento Local
VEPUA	Vereação Planeamento Urbanização e Ambiente
VDBGRH	Vereação de Descentralização, Boa Governação e Recursos Humanos
VIMZV	Vereação da Indústria Mercados e Zonas Verdes
VMF	Vereação de Mercados e Feiras
VMTT	Vereação de Mobilidade Transportes e Trânsito
VPF	Vereação de Planificação e Finanças
VOTAU	Vereação de Ordenamento Territorial, Ambiente e Urbanização
VSU	Vereação de Serviços Urbano
VTC	Vereação de Transportes e Comunicações
VUIE	Vereação de Urbanização e Infraestruturas
UPS	Computer Uninterruptible Power Supply Unit

## **Agradecimentos**

Este relatório foi elaborado pela equipa da SandTech liderada pelo Ntthemuka Migambi Joel (Especialista Sénior em Sistemas de Gestão de Finanças Públicas); Mugaragu Didier Imaniraguha (Especialista Sénior de TIC); Uwizera Remy (Especialista em desenvolvimento de sistemas de informação); Naima Valigy (Coordenadora da equipa local); Cláudia Cossa (Especialista em Gestão de Finanças Públicas); Herbert Gajanahe (Especialista em Gestão de Finanças Públicas); Danúbio A. Simione (Especialista de TIC); Inácio Mucomole (Especialista de Sistemas de Informação); Miguel Chissumba (Especialista de Sistemas de Informação); e Voloide Tamele (Especialista de Sistemas de Informação)

A equipa gostaria de manifestar a sua gratidão pelo contributo dos funcionários do Ministério da Economia e Finanças (MEF), em particular os funcionários da Direcção Nacional da Planificação e Orçamento (DNPO), e do Ministério da Administração Estatal e Função Pública (MAEPF), em particular os funcionários da Direcção Nacional de Desenvolvimento Autárquico (DNDA).

A equipa do projecto também gostaria de agradecer a excelente colaboração dos municípios envolvidos, incluindo os presidentes municipais, vereadores, e técnicos municipais, que facultaram dados e documentação importante para a realização desta avaliação.

## Conteúdo do Relatório

<b>SUMÁRIO EXECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. RELATÓRIOS MUNICIPAIS INDIVIDUAIS.....</b>	<b>7</b>
2.1 MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO .....	7
<b>PROVÍNCIA DA GAZA .....</b>	<b>19</b>
2.2 MUNICÍPIO DA CIDADE DE XAI XAI .....	19
2.3 MUNICÍPIO DA VILA DA MANDLAKAZI.....	27
2.4 MUNICÍPIO DA CIDADE DE CHIBUTO.....	31
2.5 MUNICÍPIO DA CIDADE DE CHOKWÉ.....	35
2.6 MUNICÍPIO DA CIDADE DE MACIA.....	41
2.7 MUNICÍPIO DA VILA DA PRAIA DE BILENE.....	47
<b>PROVÍNCIA DE SOFALA .....</b>	<b>51</b>
2.8 MUNICÍPIO DA CIDADE DE BEIRA.....	51
2.9 MUNICÍPIO DE DONDO .....	58
<b>PROVÍNCIA DE NAMPULA .....</b>	<b>64</b>
2.10 MUNICÍPIO DE NAMPULA.....	64
<b>PROVÍNCIA DA ZAMBÉZIA .....</b>	<b>69</b>
2.11 MUNICÍPIO DA CIDADE DE QUELIMANE .....	69
2.12 MUNICÍPIO DA CIDADE DE MOCUBA .....	76
<b>PROVÍNCIA DO NIASSA.....</b>	<b>83</b>
2.13 MUNICÍPIO DA CIDADE DE LICHINGA.....	83
2.14 MUNICÍPIO DA CIDADE DE CUAMBA.....	89
<b>PROVÍNCIA DE CABO DELGADO .....</b>	<b>94</b>
2.15 MUNICÍPIO DE PEMBA.....	94
<b>3. CONSTATAÇÕES.....</b>	<b>100</b>
<b>4. RECOMENDAÇÕES E PROPOSTAS DE ACÇÃO.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO 1: LISTA DE REFERÊNCIAS .....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO 2: QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO 3: LISTA DAS PESSOAS CONTACTADAS.....</b>	<b>140</b>

## Figuras

Figura 1: Localização do município da cidade de Maputo .....	7
Figura 2: Organograma sumariado do município de Maputo .....	8
Figura 3: Localização do município de Xai Xai.....	19
Figura 4: Organograma do município de Xai Xai.....	20
Figura 5: Localização do município de Mandlakazi.....	27
Figura 6: Organograma do município de Mandlakazi.....	28
Figura 7: Localização do município de Chibuto.....	31
Figura 8: Organograma do município de Chibuto.....	32
Figura 9: Localização do município de Chokwé .....	35
Figura 10: Organograma do município de Chokwé .....	36
Figura 11: Localização do município de Macia .....	41

---

Figura 12: Organograma do município de Macia.....	42
Figura 13: Localização do município da Praia de Bilene .....	47
Figura 14: Organograma do município da Vila da Praia do Bilene .....	48
Figura 15: Localização do município de Beira.....	51
Figura 16: Organograma do município da Beira .....	52
Figura 17: Localização do município de Dondo .....	58
Figura 18: Organograma do município de Dondo.....	59
Figura 19: Localização do município de Nampula.....	64
Figura 20: Organograma do município de Nampula.....	65
Figura 21: Localização do município de Quelimane.....	69
Figura 22: Organograma do município de Quelimane.....	70
Figura 23: Localização do município de Mocuba .....	76
Figura 24: Organograma do município da cidade de Mocuba.....	77
Figura 25: Localização do município de Lichinga .....	83
Figura 26: Organograma do município de Lichinga .....	84
Figura 27: Localização do município de Cuamba .....	89
Figura 28: Organograma do município da cidade de Cuamba.....	90
Figura 29: Localização do município de Pemba .....	94
Figura 30: Organograma do município de Pemba .....	95
Figura 31: Quantidade de computadores e de utilizadores de sistemas de informação por município* .....	108

## **Quadros**

Quadro 1: Características técnicas do SIGEM, município de Maputo .....	8
Quadro 2: Características técnicas do SISTAE, município de Maputo .....	9
Quadro 3: Características técnicas do SISPGIA, município de Maputo .....	9
Quadro 4: Características técnicas do SIGERE, município de Maputo .....	10
Quadro 5: Características da ligação à internet no edifício sede, município de Maputo.....	17
Quadro 6: Características técnicas do sistema e-Doropa, município de Xai Xai.....	21
Quadro 7: Características técnicas do Sistema de Processamento e Cobrança de IAV, município de Xai Xai.....	21
Quadro 8: Características da ligação à internet no edifício Sede do município de Xai .....	26
Quadro 9: Características da ligação à internet no edifício central do município de Mandlakazi .....	30
Quadro 10: Características da ligação à internet no edifício central do município de Chibuto .....	34
Quadro 11: Características técnicas do sistema BCXSICRE, município de Chokwé .....	37
Quadro 12: Características da ligação à internet no edifício central do município de Chokwé.....	40
Quadro 13: Características técnicas do sistema de Gestão e Cobranças de IAV, município de Macia.....	43
Quadro 14: Características da ligação à internet no edifício sede do município de Macia.....	46
Quadro 15: Características da ligação à internet no edifício central do município da Praia de Bilene .....	50
Quadro 16: Características técnicas Sistema SIGEMU, Beira.....	53
Quadro 17: Características técnicas do sistema SGN, Beira .....	53
Quadro 18: Características técnicas do Sistema de PENTA/INFOLINDA, Beira .....	54
Quadro 19: Características técnicas Sistema CADDIG, Beira .....	54
Quadro 20: Características da ligação à internet no edifício Sede da Beira .....	57
Quadro 21: Características técnicas do sistema SIGIM, Dondo.....	60
Quadro 22: Características técnicas do sistema BCX-SICRE, Dondo.....	60

---

Quadro 23: Características técnicas do Sistema de Gestão Financeira e Administrativa em construção, Nampula .....	66
Quadro 24: Características da ligação à internet no edifício sede do município de Nampula .....	68
Quadro 25: Características técnicas do sistema SIGEMU, Quelimane .....	70
Quadro 26: Características técnicas do sistema BCX-SICRE, Quelimane .....	71
Quadro 27: Características técnicas do Sistema de Gestão de Terras, SiGIT, Quelimane .....	71
Quadro 28: Características da ligação à internet no edifício central do município de Quelimane .....	75
Quadro 29: Características técnicas do sistema SIGA, Mocuba .....	78
Quadro 30: Características técnicas do sistema SiGIT, Mocuba .....	78
Quadro 31: Características da ligação à internet no edifício central do município de Mocuba .....	82
Quadro 32: Quadro: Características técnicas Llgomeca-soft, Lichinga.....	85
Quadro 33: Características técnicas Sistema de Gestão de Terras SiGIT, Lichinga .....	85
Quadro 34: Características da ligação à internet no edifício Sede do município de Lichinga .....	88
Quadro 35: Características técnicas do Sistema de Gestão de terras SiGIT, Cuamba .....	90
Quadro 36: Características da ligação à internet no município de Cuamba .....	93
Quadro 37: Características técnicas do sistema SIGERE, Pemba.....	96
Quadro 38: Características técnicas do Sistema de Gestão de terras SiGIT, Pemba .....	96
Quadro 39: Características da ligação à internet no edifício sede do município, Pemba .....	99
Quadro 40: Tipos de Modelo Operacional Conceptual .....	115

## **Tabelas**

Tabela 1: Lista de municípios visitados e datas da visita .....	4
Tabela 2: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto ou taxa no município de Maputo .....	10
Tabela 3: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Maputo .....	13
Tabela 4: Distribuição dos computadores para utilizadores de sistema financeiros Informatizados*14	
Tabela 5: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Xai Xai .....	22
Tabela 6: Sistemas em uso na Vereação de Administração e Finanças do Xai Xai .....	23
Tabela 7: Distribuição dos computadores por cada vereação no município de Xai Xai .....	24
Tabela 8: Equipamento informático do município de Mandlakazi .....	29
Tabela 9: Distribuição dos computadores por cada vereação no município de Chibuto .....	33
Tabela 10: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Chokwé .....	37
Tabela 11: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças no município de Chokwé .....	39
Tabela 12: Distribuição dos computadores para a Vereação de Administração e Finanças de Chokwé .....	40
Tabela 13: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto, município de Macia	43
Tabela 14: Sistema em uso na vereação de Administração e Finanças de Macia .....	45
Tabela 15: Distribuição dos computadores por cada sector utilizador do sistema no município de Macia.....	45
Tabela 16: Equipamento informático do Município da Vila da Praia do Bilene .....	49
Tabela 17: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município da Beira .....	54
Tabela 18: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Beira .....	55
Tabela 19: Distribuição dos Computadores por cada vereação no município da Beira .....	55

Tabela 20: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Dondo .....	60
Tabela 21: Sistemas em uso na Vereação de Plano, Finanças e Património de Dondo .....	61
Tabela 22: Distribuição dos Computadores na Vereação Plano, Finanças e Património de Dondo ....	62
Tabela 23: Equipamento informático do município de Nampula por vereação.....	67
Tabela 24: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Quelimane.....	72
Tabela 25: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Quelimane .....	73
Tabela 26: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação que usa o módulo de receitas no município de Quelimane.....	74
Tabela 27: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Mocuba .....	79
Tabela 28: Sistemas em uso na Vereação de Administração e Finanças de Mocuba.....	80
Tabela 29: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação que usa o módulo de receitas no município de Mocuba .....	81
Tabela 30: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Lichinga .....	86
Tabela 31: Sistemas em uso na Vereação de Administração e Finanças no de Lichinga.....	86
Tabela 32: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação no município de Lichinga ....	87
Tabela 33: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Cuamba .....	91
Tabela 34: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Cuamba .....	91
Tabela 35: Equipamento informático do Município de Cuamba .....	92
Tabela 36: Sistemas em uso no município de Pemba.....	97
Tabela 37: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação que usa a gestão de receitas .....	98
Tabela 38: Orçamento municipal para 2020, incluindo a rubrica de TIC.....	101
Tabela 39: Tipos de sistemas de Informação em utilização .....	104
Tabela 40: Lista das aplicações analisadas e respectiva arquitectura .....	105
Tabela 41: Lista das formações executadas por município entre 2018 e 2020.....	106
Tabela 42: Quantidade de técnicos de Informática por município .....	109
Tabela 43: Nível Académico e Especialidade dos técnicos de TIC nos municípios .....	109
Tabela 44: Largura de Banda e Mensalidade por municípios .....	112



## SUMÁRIO EXECUTIVO

Este relatório é resultado da avaliação levada a cabo pela SandTech, Limited, durante os meses de julho e agosto de 2020, que pretendia uma **Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**. A avaliação foi solicitada pelo Ministério da Economia e Finanças (MEF) e Ministério da Administração Estatal e Função Pública (MAEFP), no âmbito do **Projecto de Desenvolvimento Urbano e Local (PDUL)**, financiado pelo Banco Mundial, em Moçambique.

O objectivo desta avaliação é de obter um diagnóstico claro e independente dos sistemas de informação de gestão financeira municipais, nos quinze municípios seleccionados, pela via da colecta de dados através de um questionário e de entrevistas ao pessoal chave dos municípios, análise da documentação e dados facultados, bem como observação directa durante as visitas efectuadas, para entender melhor a situação actual e os obstáculos enfrentados pelos municípios.

O inquérito realizado destaca principalmente a análise em duas vertentes: uma, na perspectiva dos municípios que já possuem sistemas de informação implantados, e outra na perspectiva dos municípios que não possuem nenhum sistema. Independentemente da situação, a abordagem adoptada foi avaliar de forma global as necessidades em instrumentos de gestão financeira municipal e verificar as capacidades existentes em termos de infraestruturas de tecnologias de informação e comunicação (TIC), recursos humanos e respectivas competências académicas e técnicas, e recursos financeiros alocados às TIC.

**A análise realizada relevou que dos quinze municípios, cinco não contam com nenhum sistema automatizado a funcionar para a gestão da coisa pública.** Os municípios de Mandlakazi, Bilene, Chibuto, Nampula e Cuamba não possuem nenhum sistema informatizado, e implementam de uma forma geral processos e procedimentos manuais com o suporte da ferramenta de *Excel*, utilizando modelos aprovados e cadernos devidamente elaborados para o efeito. No entanto Nampula indicou que está a equacionar desenvolver o seu próprio sistema de gestão, que inclui várias componentes.

**Não existe um sistema integrado de gestão de finanças.** Maputo é o único município que possui o sistema de orçamento e execução orçamental, mas mesmo neste, a implantação do e-SISTAFE está ainda em fase piloto.

**O sistema que mais comumente é utilizado é o de gestão de receitas.** Em vários municípios são utilizados múltiplos sistemas de gestão da receita, cada um para o seu tipo de imposto ou taxa. Uma nota positiva sobre os sistemas de gestão da receita é que estes fazem a emissão de guias de pagamento, o que permite controlar os valores das taxas a cobrar e evitar fraudes. Ainda na gestão da receita, alguns municípios utilizam soluções móveis para a colecta de receitas de mercados, o que se traduz em uma maior aproximação ao munícipe.

**Notou-se igualmente que o sistema de gestão de terras é também comum nos municípios visitados.** Os municípios consideram este sistema crítico não apenas para a gestão do solo urbano, mas sobretudo para o cálculo e cobrança de taxas relacionadas com a terra.

**Os municípios possuem sistemas em silos (“ilhados”) ou ainda múltiplos sistemas com o mesmo propósito que foram sendo adquiridos por diferentes unidades orgânicas.** Este facto eleva os custos

operacionais dos sistemas quer porque obriga a manter diferentes plataformas quer porque estas trazem consigo necessidades de suporte diferenciadas de acordo com a natureza dos sistemas. Por outro lado, dado que os sistemas não comunicam entre si, existe sempre a necessidade de agregar informação a partir de várias fontes, o que aumenta o risco redundância e inconsistência de dados.

**Vários sistemas foram implementados, mas foram gradualmente ficando inoperacionais.** Ao longo da análise constatou-se que alguns sistemas tiveram a sua operação foi interrompida ou porque os sistemas não foram desenvolvidos conforme aos requisitos funcionais, ou por falta de manutenção e suporte dos respectivos provedores, ou ainda por perda da capacidade técnica com a saída de quadros treinados.

**De maneira geral, o orçamento anual para as TIC não reflecte a importância que as mesmas têm para a transformação digital garantindo níveis maiores de eficiência e eficácia dos serviços com o recurso às TIC.** A média anual de investimentos nas TIC nos municípios visitados é inferior a 1 por cento do orçamento anual.

**A capacidade de suportar os sistemas nos municípios é baixa.** O número de técnicos é reduzido comparado com as necessidades e competências requeridas. No geral, os computadores e impressoras são insuficientes para o número de utilizadores de sistemas. Ademais grande parte deste equipamento encontra-se obsoleto. Igualmente se constata que no geral, não existem contratos de manutenção com os fornecedores das soluções, e muitos municípios optam por contratar por intervenção, somente quando requerido.

**A infraestrutura de TIC para operar os sistemas é reduzida e não traduz as boas práticas para os centros ou salas de servidores.** Somente dois municípios possuem alguma infraestrutura que pode ser considerada como centro dados. O equipamento servidor, incluindo os servidores de aplicação, de base de dados, de gestão de backups, e de gestão da rede, está quase todo fora da garantia e em vários municípios estes equipamentos estão avariados. A rede de dados existente nos municípios não possui ligações entre o edifício Sede e os restantes edifícios distantes deste. Ademais, a gestão da rede não inclui mecanismos de autenticação adequados nem possui dispositivos de proteção contra intrusão. Não foi encontrada infraestrutura de recuperação de desastres o que coloca os municípios em risco e sem capacidade de continuidade de operação em caso de desastre.

**As comunicações melhoraram ao longo dos últimos anos, o que permite equacionar a operacionalização dos sistemas aplicativos a partir da *cloud*.** Verifica-se que os municípios que têm a instalação da rede electrónica do Governo (GovNet) não fazem uso desta alegadamente por esta não satisfazer as suas necessidades. A maior parte dos municípios têm estabelecido contratos de prestação de serviço de internet com as operadoras de telefonia móvel no país.

**Todos os municípios visitados indicaram não se oporem a operar os seus sistemas a partir de uma *cloud* municipal.** No entanto, indicaram não possuir informação suficiente para uma decisão mais informada pois que tal decisão passa por avaliar os seus sistemas actuais e verificar se estes podem operar na *cloud*.

**Os municípios manifestaram nível de interesse diferentes em utilizar o e-SISTAFE autárquico para a sua gestão financeira desde que seja gratuito, se garanta a autonomia de controlo financeiro, e da configuração dos parâmetros de acordo com a realidade e necessidade de cada município.** O sistema e-SISTAFE encontra-se na fase piloto no município de Maputo e os municípios do Chibuto, Dondo e Praia do Bilene preparam-se para criar as condições para arrancar com o piloto em 2021. Para além destes municípios, aqueles que já possuem algum sistema de informação que esteja a funcionar

satisfatoriamente indicaram que não pretendem prescindir dos seus sistemas e que deve ser equacionada a integração destes com o sistema e-SISTAFE autárquico, à excepção do município da Beira que não mostrou interesse em utilizar o sistema.

**As recomendações apresentadas neste relatório identificam um conjunto de prioridades para aprimorar o desenvolvimento assim como a implementação e manutenção de sistemas de informação ao nível municipal.** Embora uma agenda de reformas detalhada exija consultas alargadas envolvendo todas as partes interessadas relevantes com vista a garantir uma ampla adesão e participação, o relatório visa contribuir para este processo, fornecendo um quadro com informações e uma gama de opções entre as quais escolher.

## 1. Introdução

1. Este relatório analítico é desenvolvido pela Sand Tech que foi contratada pelo Governo de Moçambique (GoM), no âmbito do Projecto Desenvolvimento Urbano e Local (PDUL) financiado pelo Banco Mundial (BM), para realizar uma avaliação rápida dos sistemas de informação de gestão financeira municipal (SIGF). Foram avaliados quinze (15) municípios seleccionados pra o efeito. O relatório tem um triplo objectivo: Primeiro, avalia os sistemas de informação municipal existentes e analisa os recursos humanos e relativas capacidades assim como as infraestruturas de TIC que suportam os sistemas. Em segundo lugar, fornece recomendações, baseadas nas realidades dos quinze municípios visitados e na experiência internacional, para que os municípios possam dispor de um SIGF municipal moderno, com vista a apoiar possíveis melhorias na gestão financeira e entrega de serviços, bem como a partilha com o governo central dos dados financeiros fiáveis, consistentes e em tempo útil. Finalmente, este relatório será utilizado para orientar a implementação do projecto financiado pelo Banco Mundial para uma melhor descentralização fiscal e gestão financeira ao nível dos municípios.

2. A metodologia inclui análises qualitativas e quantitativas baseadas em investigação documental e trabalho de campo. A equipa fez a revisão de toda a documentação que foi fornecida (a lista dos documentos consultados encontra-se no Anexo 1). Para a colecta de dados ao nível municipal, utilizou-se um questionário semiestruturado. O questionário foi desenvolvido de forma a contemplar todas as necessidades de informação necessárias à compilação do presente relatório. O exemplar do questionário encontra-se no Anexo 2. O questionário foi enviado ao municípios antes das visitas para que os técnicos municipais pudessem familiarizar-se com os objectivos do trabalho, os resultados esperados e o nível de participação e esforço esperado. Com o apoio do MAEPF e do MEF, foram realizadas visitas de campo nos quinze municípios seleccionados (o calendário de visitas encontra-se ilustrado na **Error! Reference source not found.** abaixo).

Tabela 1: Lista de municípios visitados e datas da visita

Município	Data início da Visita	Data Fim da Visita
Município de Maputo	20/07/2020	20/07/2020
Município de Xai-Xai	23/07/2020	27/07/2020
Município de Mandlakazi	28/07/2020	29/07/2020
Município de Chibuto	30/07/2020	01/08/2020
Município de Chokwé	02/08/2020	04/08/2020
Município de Macia	05/08/2020	06/08/2020
Município de Bilene	07/08/2020	11/08/2020
Município de Nampula	27/07/2020	29/07/2020
Município de Beira	02/08/2020	04/08/2020
Município de Dondo	05/08/2020	05/08/2020
Município de Pemba	10/08/2020	12/08/2020
Município de Mocuba	27/07/2020	29/07/2020
Município de Quelimane	30/07/2020	03/08/2020
Município de Cuamba	04/08/2020	06/08/2020
Município de Lichinga	07/08/2020	11/08/2020

Para os municípios que já utilizam algum tipo de Sistema de Gestão Financeira (dez dos quinze), a avaliação centrou-se na recolha de dados relacionados com os sistemas em utilização, a infraestrutura de TIC existente que suporta os referidos sistemas, a capacidade de comunicação e acesso à internet, os recursos humanos existentes e a sua capacidade de operar e utilizar os sistemas. Para os restantes municípios sem sistemas (cinco dos quinze), a pesquisa concentrou-se em verificar as práticas actuais de gestão financeira e colecta de receitas, os mecanismos e meios de trabalho que são utilizados. Nas visitas efectuadas, a equipa reuniu-se com os funcionários municipais (o Anexo 3 contém a lista de todas as pessoas com quem a equipa reuniu durante as visitas aos municípios). As entrevistas foram de tipo semi-estruturadas e com elas pretendeu-se recolher informação de modo a: (i) contribuir para uma melhor interpretação dos dados recolhidos através dos questionários; (ii) compreender o envolvimento das contrapartes e conhecer as expectativas e iniciativas das lideranças municipais. A duas primeiras visitas aos municípios de Maputo e Xai-Xai serviram não apenas para a recolha de informação mas também para o aperfeiçoamento e a consolidação do questionário. A harmonização da equipa de avaliadores, para garantir a homogeneidade de procedimentos e a obtenção de resultados comparáveis das recolhas no terreno, foi obtida através de instrumentos de orientação técnica e de reuniões preparatórias. A análise de dados consistiu na análise dos quinze questionários e informação fornecida ao longo das entrevistas, na verificação *in loco* das condições existentes nos municípios, na análise da documentação que foi facultada, e na comparação dos dados entre os vários municípios. Em alguns casos, as equipas tiveram de recorrer a encontros virtuais e chamadas telefónicas pós visita aos municípios para obter dados que ou não foram facultados na data da visita, ou que se mostraram necessários para maior esclarecimento quando se procedia à análise dos dados. Com base nas análises e observações, a equipa elaborou o presente relatório que será discutido e validado no curso de um workshop virtual com todas as partes interessadas. Durante o referido workshop a equipa fará uma apresentação das principais constatações do trabalho e as partes interessadas serão convidadas a colocar questões e a fazer observações e recomendações para a melhoria do trabalho. Com base nas discussões e conclusões do workshop a equipa compilará o relatório final.

**3. A realização do trabalho enfrentou alguns constrangimentos que impactaram na colecta de dados e consequentemente nos resultados do presente relatório.** As restrições impostas pelo COVID-19 causaram atrasos no cronograma da consultoria e alterações na composição das equipas responsáveis pelas visitas de campo. No decorrer das visitas, a existência de rotatividade do pessoal municipal, devido às regras impostas pelo estado de emergência, criou algumas dificuldades em visitar *in loco* todos os locais de trabalho e verificação do estado das TIC. De uma forma geral há a destacar a colaboração e empenho dos interlocutores em proporcionar a informação solicitada. Na generalidade, os entrevistados mostraram-se disponíveis e colaboraram com os avaliadores, mas também importa salientar a fraca participação do Município de Maputo no que concerne às visitas e entrega de documentação dentro do prazo estipulado para o efeito. Para além do município de Maputo, a equipa encontrou dificuldades em contactar a liderança municipal nos municípios de Beira e Quelimane. Na Beira foi possível contactar telefonicamente à posterior o presidente do município.

**4. O relatório, para além desta secção introdutória referente ao enquadramento do trabalho, a metodologia e os limites da análise, comporta três partes.** A primeira parte – Relatórios Municipais Individuais – apresenta os resultados da avaliação por cada município realçando o estado do desenvolvimento e utilização dos sistemas nos municípios, as capacidades e equipamentos periféricos à disposição e a estrutura de suporte à operação dos sistemas nomeadamente técnicos informáticos,

infraestruturas de TIC e suporte de fabricantes. A segunda parte – Constatações – apresenta os resultados da avaliação sumariando a informação recolhida nos quinze (15) municípios, por temas de informação, com base nas visitas efectuadas, nos questionários submetidos, na documentação entregue e nas entrevistas. A terceira parte – Recomendações – apresenta também um conjunto de recomendações e o percurso a seguir para desenvolver sistemas de gestão de finanças públicas (GFP) digitais e a sua utilização efectiva no âmbito municipal. Os anexos trazem alguns complementos para uma melhor compreensão da avaliação.

## 2. Relatórios Municipais Individuais

5. A presente secção aborda no detalhe cada um dos municípios, de acordo com as áreas e principais temas de discussão, o que permitirá ter uma visão individual de cada um dos municípios, de acordo com os diferentes assuntos tratados no âmbito da pesquisa de campo. Importa salientar que a estrutura dos relatórios municipais é a mesma por facilitar análises comparativas.

### 2.1 Município da Cidade de Maputo

#### Perfil do Município

6. **Maputo é a capital de Moçambique.** A cidade de Maputo está localizada no sul de Moçambique, a oeste da Baía de Maputo, no Estuário do Espírito Santo, onde desaguam os rios Tembe, o Umbeluzi, o Matola e o Infulene (Figura 1). A cidade de Maputo está situada a 120 quilómetros da fronteira com a África do Sul e 80 quilómetros da fronteira com o Essuatíni.

Enquanto município, a cidade de Maputo constitui administrativamente um município com um governo eleito e tem também, desde 1980, o estatuto de província e é um município da categoria "A"<sup>1</sup>. O município de Maputo possui área de 346,77 quilómetros quadrados, com uma população de 1 088 449 964 hab segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017.

Figura 1: Localização do município da cidade de Maputo



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Maputo>

#### Estrutura Organizacional

7. **A estrutura organizacional do município de Maputo esta ilustrada na Figura 2.** O Município de Maputo é constituído por dez (10) vereações nomeadamente: Vereação de Planificação e Finanças (VPF); Vereação de Descentralização, Boa Governação e Recursos Humanos (VDBGRH); Vereação de Ordenamento Territorial, Ambiente e Urbanização (VOTAU); Vereação de Mobilidade Transportes e Trânsito (VMTT); Vereação de desenvolvimento Económico Local (VDEL); Vereação de Juventude e Cidadania (VJC); Vereação de Educação e Desporto (VED); Vereação de Saúde e Acção Social (VSAS); Vereação de Cultura e Turismo (VCT); e Vereação de Protecção e Segurança (VPS).

---

<sup>1</sup> Resolução nº. 21/20 de 26 de março classifica os municípios. Define os município cidades em níveis A,B,C,D e vilas em níveis A e B segundo com base no desenvolvimento económico. Esta definição leva em consideração aspectos políticos, económicos, sociais, culturais, densidade de população, número e tipo de indústrias, grau de desenvolvimento de actividades de comércio, educação e saneamento.





- Base de Dados (nome & versão): SQL Server 2014
- Arquitetura (web-based/client-server): client-server
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenha para Cliente
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso) 200 licenças
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial
- Operacional desde quando (mês/ano): Área de Cadastro – 2012 e Área de Finanças – 2015 (IPRA, TAE e ISISA)
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Existente
- Web link (URL): <\\sigem\sigem2Utils>

Fonte: Questionário respondido & Entrevista.

O Sistema de Taxas por Actividade Económica (SISTAE), é um sistema que foi desenvolvido pelo Arrone Chilene em 2010, para a área de Gestão de Receitas, composto por três módulos, nomeadamente: (i) cadastro dos contribuintes; (ii) consultas de contribuintes e; (iii) pagamento de impostos/taxas. O sistema é usado nos seguintes locais: Departamento de Receitas - módulo de pagamentos; Direção de Mercados – módulo de pagamentos de impostos/taxas; Departamento de Cadastro - módulo de cadastro de contribuintes e módulo de consulta de contribuintes. O Quadro 2 ilustra as características técnicas deste sistema.

#### Quadro 2: Características técnicas do SISTAE, município de Maputo

- Aplicação de software (nome & Versão): SISTAE
- Base de Dados (nome & versão): Microsoft Access 2003
- Arquitetura (web-based/client-server): Client-Sever
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenha para Cliente
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso) Ilimitado, não possui licença
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2011
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Existente
- Web link (URL): não possui

Fonte: Questionário respondido & Entrevista.

Sistema de Processamento e Gestão do Imposto Predial Autárquico (SISPGIA), é um sistema desenvolvido em 2009, pelo Arrone Chilene, também para a área de Gestão de Receitas, os módulos: (i) cadastro dos contribuintes; (ii) consultas de contribuintes; (iii) pagamento de impostos/taxas e (iv) gestão de relatórios. O Quadro 3 ilustra as características técnicas deste sistema.

#### Quadro 3: Características técnicas do SISPGIA, município de Maputo

- Aplicação de software (nome & Versão): SISPGIA
- Base de Dados (nome & versão): Microsoft Access 2003
- Arquitetura (web-based/client-server): Client-Sever
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenha para Cliente
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso): Ilimitado, não possui licença
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2010
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Existente
- Web link (URL): não possui

Fonte: Questionário respondido & Entrevista.

O Sistema de Informação de Recolha de Receitas (SIRR) é um sistema desenvolvido e gerido pela empresa Drew System, que funciona no Departamento de Contabilidade. É um sistema desenvolvido para a cobrança de receita de licenças emitidas pelo DUC. O Sistema de Informação para Gestão de Receitas (SIGERE) é um sistema de informação posterior ao SIGEM, que foi desenvolvido pela empresa Intellica e funciona no Departamento de Receitas, Mercados. Este sistema calcula taxas referentes às receitas provenientes das IAV, IPA e SMF. A base de dados foi alocada no servidor da DMSI – Direcção Municipal de Sistemas de Informação. O Quadro 4 ilustra as características técnicas deste sistema.

Quadro 4: Características técnicas do SIGERE, município de Maputo

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): SIGERE</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): PostgreSQL-10</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Web-Based</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenha para Cliente</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: Intellica</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças (concorrente em uso) sem informação</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2017</li> <li>▪ Fonte código propriedade (para cliente SW):</li> <li>▪ Web link (URL): 197.235.17.74/sigere/</li> </ul> <p><i>Fonte:</i> Questionário respondido &amp; Entrevista.</p>
---

O Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (SGRSU), é um sistema de informação desenvolvido pela empresa Intellica. Este sistema faz a cobrança de receitas, relativas a: (i) taxa de limpeza; (ii) taxa de licença de provedor; (iii) taxa de contrato de recolha e; (iv) taxa de lixeira. O Sistema está operacional no Departamento de Monitoria, na Repartição de Prova de Serviço, onde também se encontra a base de dados. O Sistema de Gestão de Receitas e Expedientes (SGRE), é um sistema para tramitação de expedientes, referentes as diversas solicitações dos munícipes. O sistema funciona ao nível da Secretaria e do Departamento de Contabilidade, foi desenvolvido pela empresa Drew System. São funcionalidades do sistema: (i) registar o expediente submetido pelo munícipe; (ii) introduzir documentos; (iii) emitir licenças e; (iv) pagamentos e outros documentos.

A Tabela 2 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 2: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto ou taxa no município de Maputo

Impostos Autárquicos	Frequência do Imposto	Sistema utilizado para a cobrança	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	SIGERE	SIGERE
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	SIGERE	SIGERE
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em prestação única ou em 2 prestações	SISPGIA	SISPGIA
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência	SIS_SISA	SIS_SISA

**Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**

	de transações de imóveis		
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	SISTAE	SISTAE
<b>Taxa por Licença concedida</b>			
Realização de infraestrutura e equipamento simples (licença de construção)	Ocasional	Manual	Manual
Uso e aproveitamento de solo Autárquico (DUAT- Direito de uso e aproveitamento da terra)	Semestral/Anual	Manual	Manual
Aferição e conferição de pesos e aparelhos de medição	Ocasional	Manual	Manual
Aferições de pesos e Medidas MF (Mercados e Feiras)	Ocasional	Manual	Manual
Aferições de pesos e Medidas MP	Ocasional	Manual	Manual
Concessões de terrenos e uso de jazigos	Ocasional	Manual	Manual
Licenciamento de sanitários de instalações	Ocasional	Manual	Manual
Licenciamento Ambiental ( Categoria B e C)-DMGRUS -Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Salubridade	Ocasional	Manual	Manual
Comércio em feiras e mercados sem lugar marcado	Ocasional	Manual	Manual
Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras (MF) - 100%	Ocasional	Manual	Manual
Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras (MP) - 100%	Ocasional	Manual	Manual
Ocupação e aproveitamento do domínio público	Ocasional	Manual	Manual
Ocupação e aproveitamento espaço do domínio público DMI-DEPJ	Ocasional	Manual	Manual
Ocupação e aproveitamento do domínio público (Licença de Construção de Pequenas Empresas DMI- Direcção Municipal de Infraestruturas – DUC -Direcção de Construção e Urbanização)	Ocasional	Manual	Manual
Licença de utilização de edifícios (DMI-DUC)	Ocasional	Manual	Manual
Prestação de serviços ao público	Ocasional		
Prestação de Serviços (100%) DMPUA - TOPONÍMIA	Ocasional	Manual	Manual
Autorização da venda ambulante nas vias e recintos públicos	Ocasional	Manual	Manual
Venda Ambulante MF	Ocasional	Manual	Manual
Venda Ambulante MP	Ocasional	Manual	Manual
Autorização para emprego de meios	Ocasional	Manual	Manual

**Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**

de publicidade destinados a propaganda social (100%)			
<b>Tarifas e Taxas pela prestação de serviços</b>			
Recolha, depósito e tratamento de lixo	Ocasional	Báscula	Báscula
EDM - CMM (100%)	Mensal	Manual	Manual
Prova de Serviço	Ocasional	Manual	Manual
Taxa da Lixeira Municipal de Hulene	Ocasional	Báscula	Báscula
Contratos de recolha de resíduos sólidos	Ocasional	Manual	Manual
Licenças de provisão de serviços de recolha	Ocasional	Manual	Manual
Remoção Especial	Ocasional	Manual	Manual
Incineração	Ocasional	Manual	Manual
Transportes urbanos colectivos de pessoas e mercadorias	Ocasional	Manual	Manual
Transportes urbanos colectivos de pessoas e mercadoria - 50% DM Nlhamankulu (Terminal de Xipamanine)	Ocasional	Manual	Manual
Taxa de Transportadores - DM KaTembe	Ocasional	Manual	Manual
Taxa de Licenciamento de Veículos Pesados (DMTT- Direcção Municipal de Transporte e Trânsito)	Ocasional	Drew System	Drew System
Taxa de Licenciamento de Transportadores (DMTT)	Ocasional	Drew System	Drew System
Utilização de matadouros	Ocasional	Manual	Manual
Manutenção de jardins e mercados	Ocasional	Manual	Manual
Manutenção de vias	Ocasional	Manual	Manual
Manutenção de vias – DMI -DE (Direcção Municipal de Infraestruturas - Departamentos de Estradas)	Ocasional	Manual	Manual
Interrupção de vias e licenciamento de Oficinas Auto (DMTT)	Ocasional	Manual	Manual
<b>Outras Receitas Correntes</b>	Ocasional	Manual	Manual
Multas e outras penalizações	Ocasional	Manual	Manual
Cemitérios e realização de enterros	ocasional	Manual	Manual
Outras Tarifas e Taxas pela Prestação de Serviços DMI -DEPJ- Departamento de Estradas Pontes e Jardins	Ocasional	Manual	Manual

Fonte: Questionário, Código de Postura & Entrevista aos Técnicos da Tesouraria.

9. Para além dos sistemas de gestão de receitas, o município dispõe de outros sistemas de informação de gestão financeira nomeadamente M17 e o e-SISTAFE. O M17 é um sistema desenvolvido por um técnico do Ministério de Planificação e Finanças com o nome de Paulino na linguagem clipper. Este sistema está instalado no Departamento de Execução Orçamental (DEO) em um computador, sendo

que a base de dados não é partilhada e o mesmo compreende os seguintes módulos: (i) módulo de lançamento de orçamental; (ii) módulo de execução orçamental; (iii) módulo de pagamento e; (iv) relatórios. Devido a sua limitação no número de utilizadores do sistema e pelo facto de não poder ser instalado de forma partilhada o DEO tem se socorrido na utilização de planilhas *Excel*, documentos *Word* e livros contabilísticos para a gestão de pagamentos de despesas. O e-SISTAFE (Sistema Integrado de Gestão Financeira) Autárquico desenvolvido pela CEDSIF, é um sistema de gestão financeira, que se encontra na fase piloto de implementação, onde de acordo com os técnicos o acesso é a título gratuito à partir da *cloud*. O e-SISTAFE Autárquico conta com os seguintes módulos: (i) módulo de elaboração orçamental (MEO); (ii) módulo de execução orçamental (MEX); (iii) módulo de gestão de informação (MGI); (vi) módulo de salários e pensões (MSP, que contempla o e-FOLHA e o módulo de pagamento de pensões, em desenvolvimento); (vii) módulo de administração e gestão do património do Estado (MPE); (viii) módulo de gestão da dívida pública (MDP); (ix) módulo de gestão da rede de cobrança (MRC); (xii) cadastro eletrónico de funcionários e agentes do Estado (e-CAF);(xiii) cadastro e prova de vida dos pensionistas; (xiv) cadastro de bens e serviços (CBS); (xv) cadastro de empreiteiros e fornecedores de bens ao Estado (CEF)e; (xvi) sistema de registo do inventário do Estado (e-Inventário). No município, o sistema esta operacional em modo teste desde Março de 2020 e conta com os seguintes módulos operacionais: MEO e MEX. De referir, que para acesso ao sistema estão instalados quatro (4) computadores ao nível do município de Maputo no edifício Sede, sendo dois (2) na sala de Património e dos (2) no Departamento de Programação e Orçamento. Para o uso foram formados funcionários chaves das trinta e nove (39) unidades orgânicas nas seguintes áreas: (i) agente de conformidade; (ii) agente de execução orçamental e; (iii) agente ordenador de despesas. A execução de despesa e outros é feita nos 4 computadores do edifício Sede e no caso de congestionamento, os funcionários são encaminhados a CEDSIF e a Direcção de Planificação e Finanças do Maputo. A *Tabela 3* abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 3: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Maputo

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
	SIGERE	SIGERE, word excel e manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de IAV</li> <li>• Registo de pagamento</li> <li>• Emissão de dísticos</li> <li>• Emissão de Senha de Mercados</li> </ul>
M17, word, excel e manual		Departamento de Execução Orçamental (Edifício Sede)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançamento de Orçamento</li> <li>• Execução Orçamental</li> <li>• Pagamentos de Credores</li> <li>• Emissão de Relatórios Mensal</li> </ul>
e-SISTAFE, word, Excel e Manual		Departamento de Património/Departamento Programação Orçamental (Edifício Sede)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execução Orçamental</li> </ul>
	SISPGIA	SISPGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastro, cálculo</li> <li>• Cobrança do IPRA</li> <li>• Emissão de Recibo</li> </ul>
	SISTAE	SISTAE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastro, cálculo</li> <li>• Cobrança do TAE</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissão de Recibo</li> </ul>
	Sis_SISA	Sis_SISA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastro, cálculo</li> <li>• Cobrança do IASISA</li> <li>• Emissão de Recibo</li> </ul>
	SIGEM	SIGEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta de Contribuintes</li> </ul>
	word, Excel e Manual	word, Excel e Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissão de Guias de cobranças de outras Direcção ou unidade orgânica</li> </ul>

Fonte: Entrevista aos DMSI 20-22 de Julho de 2020 & documentação recolhida.

10. **O município possui para além dos sistemas acima mencionados dois outros sistemas de gestão de Recursos Humanos.** O Sistema de Informação de Gestão de Pessoal (SIGP), é um sistema de informação desenvolvido pela empresa ZA Consulting, que funciona á nível da intranet no Departamento de Recursos Humanos. Este sistema faz a gestão de recursos humanos a nível da direcção (cadastrar o pessoal, planificar férias, gestão do agregado familiar, mudança de carreiras, processos disciplinares, férias e relatórios). Outro sistema, é o Sistema de Gestão e Cadastro de funcionários do Conselho Municipal de Maputo (CMM) (SGCFCMM) que foi desenvolvido pelo consultor Alberto Munemba (primeira fase) e mais tarde melhorado por outro consultor-Teotónio Fumo. Este sistema funciona ao nível da DMRH e faz o cadastro e gestão de processos dos funcionários do município. A base de dados foi alocada no Servidor da DMSI.

11. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em adquirir um sistema integrado de gestão municipal que interliga todas as direcções municipais e unidades orgânicas por meio da uma rede interna.** O município lançou em julho deste ano um concurso para uma parceria público privada (PPP) para a “Concepção, Desenvolvimento e Operacionalização de um Sistema Tecnológico Integrado de Gestão Municipal.

#### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

12. **O Município de Maputo conta com dois mil setecentos e dois (2702) funcionários, dos quais acima de sessenta (60) são utilizadores do software de gestão de receitas, dos diferentes sectores financeiros.** Salientar que devido ao actual modelo de funcionamento cada vereação tem especialistas na área de TIC que faz manutenção de equipamento informático e software.

13. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número insuficiente dado que nem todos os equipamentos estão completamente operacionais.** O município dispõe de um total de seiscentos (600) computadores de mesa e duzentos e cinquenta (250) impressoras para todas as suas actividades. A Tabela 4 abaixo ilustra a distribuição de computadores por utilizadores dos sistemas informatizados.

Tabela 4: Distribuição dos computadores para utilizadores de sistema financeiros Informatizados\*

Vereação	Sector	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
----------	--------	-------------	----------------------	-------	--------------	-----------------

**Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**

VPF	Receitas e Cadastro	Recebedoria da Karl Marx	Distrito Municipal de KaMpfumo	19 HP	19	SIGERE (6) SISTAE (15) SISPGIA (15) SIS_SISA (8)
		Posto de Cobrança de KaMpfumo	Distrito Municipal de KaMpfumo	3 HP	3	SIGERE (3) SISTAE (3) SISPGIA (3)
		Posto de Cobrança Aterro de Maxaquene	Distrito Municipal de KaMpfumo	2 HP	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança de Rádio de Moçambique	Distrito Municipal de KaMpfumo	1 HP	1	SIGERE (1) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança de lhamanculo	Distrito Municipal de Lhamanculo	2HP	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de cobrança de KaMaxaquene	Distrito Municipal de KaMaxaque	2HP	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança de KaMavota	Distrito Municipal de KaMavota	2HP	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança de KaMubukwane	Distrito Municipal de KaMubukwane	2HP	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança Zimpeto	Distrito Municipal de KaMubukwane	2H	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança da KaTembe	Distrito Municipal de KaTembe	1HP	1	SIGERE (1) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança da KaNhaca	Distrito Municipal kaNhaca	2HP	2	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança da DSMTT	Distrito Municipal de KaMpfumo	1HP	1	SIGERE (1) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança da Av. Fernão Magalhães	Distrito Municipal de KaMpfumo	1HP	1	SIGERE (1) SISTAE (1) SISPGIA (1)
		Posto de Cobrança de DSMOTC	Distrito Municipal de KaMpfumo	1HP	1	SIGERE (2) SISTAE (1) SISPGIA (1)
VPF	Departamento de Execução Orçamental		Distrito Municipal de KaMpfumo	1 HP	1	M17 (2)

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

VPF	Departamento de Património		Distrito Municipal de KaMpfumo	2 HP	Não especificado	e-SISTAFE
VOTAU	DSMTOC/cadastro	Secretaria	Distrito Municipal de KaMpfumo	15 HP	15	SIGEM(15)
VDBG RH	Gestão de RH	Gestão de RH	Distrito Municipal de KaMpfumo	Sem Informação	Sem Informação	SGCFCM
VPF	Departamento de Património		Distrito Municipal de KaMpfumo	1HP	1	e-Património (1)
DSMMF	Mercados	Móvel		Sem informação	Sem Informação	SIGEM

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pelo Departamento de Património.

Nota: \* Os dados compilados nesta tabela foram adquiridos no âmbito das entrevistas feitas aos técnicos da área sendo que não foi possível ter um inventário detalhado do equipamento informático por vereação.

14. **De acordo com a informação colectada na visita ao município, os computadores não satisfazem aos requisitos.** De acordo com as entrevistas alguns encontram-se avariados, outros estão obsoletos e não possuem características para atender às necessidades de trabalho. Todos os computadores possuem o software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2020 actualizada.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

15. **A Direcção Municipal de Sistema de Informação (DMSI) é a unidade responsável pela gestão das TIC ao nível do município de Maputo.** Para fazer executar as tarefas e funções, esta conta com oito (8) técnicos informáticos sendo que cinco (5) são de nível superior e três (3) de nível médio, contudo existem funcionários pertencentes a várias direcções com formação de TIC que prestam apoio na área de helpdesk, rede e sistemas informáticos. De acordo com o modelo de gestão do município, é responsabilidade da DMSI, a gestão de rede de dados e sistemas de informação. Contudo a prática mostra que actualmente muitos sistemas informação estão a funcionar de forma independente, em ilhas e alocados em vários sectores da instituição, e estes adquiridos de forma independente e sem conhecimento da DMSI. Ademais, por falta de capacidade técnica e humana para manutenção de equipamento informático o município conta com empresas locais, como: (i) Triana - Rede e fornecimento de equipamento informático; (ii) Bytes and Peace - Centro de dados e *Firewall*; (iii) IT Repair - Manutenção de impressoras, (iv); Data Serv - Fornecimento de equipamento informático; (v) Printer Solution – Manutenção de equipamento informático (DMOTC). O município tem um orçamento para 2020 de 147.282.050,00Mts. Sendo que 120.000,00 Mts 80% do orçamento é destinado aos investimentos, e o remanescente na manutenção de TIC.

16. **O centro de dados principal do CMM não reúne condições mínimas que respondam aos requisitos de um centro de dados corporativos.** A sua localização, por exemplo, não corresponde aos procedimentos de um centro de dados, pois além de não possuir quaisquer reforços de mecanismos de segurança (fortificação de vidros das janelas, portas, entre outros), o mesmo tem as janelas viradas para via pública, o que propicia o risco de sabotagem física. Ademais, as condições ambientais do centro de



dados (energia, ar condicionados, controlo de incêndio, controlo de intrusão, CCTV, arrumação de cabos, entre outros) estão abaixo dos níveis mínimos de centros de dados corporativos.

17. **No que diz respeito a infraestrutura de base de TIC, o edifício Sede (CMM) dispõe de cablagem que não permite um fluxo de informação de qualidade e de rede de dados local.** O CMM possui cablagem de categoria 5, ligado ao equipamento misto de 10/100 ou de 100/1000 o que contribui para uma baixa qualidade de fluxo de informação, tendo como base o volume de informação manuseado na rede principalmente para o uso de plataformas, sistemas e dados de texto e imagem (georeferenciamento) que requerem uma capacidade de transmissão de dados uniforme acima de 100 Mbps. Adicionalmente, a cablagem necessita de melhoria na sua arrumação. A rede de dados é caracterizada por circuitos dedicados, a vários softwares de base (sistemas operativos, bases de dados, antivírus, firewall, plataforma de backup) que garantem o funcionamento da mesma e dos sistemas do município. Salientar que vários destes encontra-se inoperacional por razões de caducidade do licenciamento e/ou hardware obsoleto.

18. **O serviço do email e web do Município em Intranet, extranet e Internet corporativos estão inactivos.**

19. **A conectividade é disponibilizada por meio de fibra óptica e ondas de radio entres os edifícios sede do CMM e outros edifícios e as diferentes recebedorias e unidade orgânicas.** O Quadro 6Quadro 5 ilustra no detalhe as características da ligação a internet do edifício Sede.

Quadro 5: Características da ligação à internet no edifício sede, município de Maputo

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Local: Edifício Sede</b></li><li>▪ Conectividade actual do Edifício/Município: 20mbps</li><li>▪ Provedor: <b>GovNet</b></li><li>▪ Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica</li><li>▪ Tipo de conectividade interna: Cabelagem UPT</li><li>▪ Equipamento: 2 Switch Cisco 3550</li><li>▪ Localização: Centro de dados do CMM</li><li>▪ Qualidade: Boa</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Local: Edifício Sede</b></li><li>▪ Conectividade actual do Edifício/Município: 20mbps</li><li>▪ Provedor: <b>Vodacom</b></li><li>▪ Tipo de conectividade provedor: Ondas de Rádio</li><li>▪ Tipo de conectividade interna: Cabelagem UPT</li><li>▪ Equipamento: 4 Swith Dell</li><li>▪ Localização: Centro de dados do CMM</li><li>▪ Qualidade: Boa</li></ul>

*Fonte:* Questionário respondido & observação dos consultores.

20. **A curto prazo a DMSI tem a intenção de instalar e operacionalizar um email institucional.** Com isto está em curso também a centralização do sector de TIC, com a pretensão de eliminar as assimetrias criadas pelos sectores que fazem aquisição e gestão de seu equipamento de forma individual. Esta em curso também a migração de impressoras individuais para impressoras partilhadas com todos os mecanismos de segurança implementados.

21. **A longo prazo o município pretende identificar um espaço para um novo centro de dados do CMM – centro de dados primário, para efeitos de recuperação de desastre, com intuito de alojar todos os sistemas e dados.** Referir que dentro da estratégia do município, este tenciona usar o centro de dados do Governo construído em Maluana, distrito de Manhiça, como centro de dados secundário. Outro desafio não menos importante, é o de desenhar uma arquitectura corporativa que assegure o fluxo de informação e que garanta que os processos de negócio, ou de suporte ao negócio sejam mais eficientes e competitivos.

## Província da Gaza

### 2.2 Município da Cidade de Xai Xai

#### Perfil do Município

22. **Xai-Xai é a capital da Província de Gaza, em Moçambique.** Está localizada a 210 km a norte da Cidade de Maputo e é geograficamente limitada a Sul por Chilaulene e pelo Oceano Índico, a Este por Chonguene, a Oeste por Chicumbane e a Norte pelos rios Limpopo e Ponela (Figura 3). Em 1998 com a introdução das autarquias locais no País, a cidade de Xai-Xai, foi elevada a Município.

Figura 3: Localização do município de Xai Xai



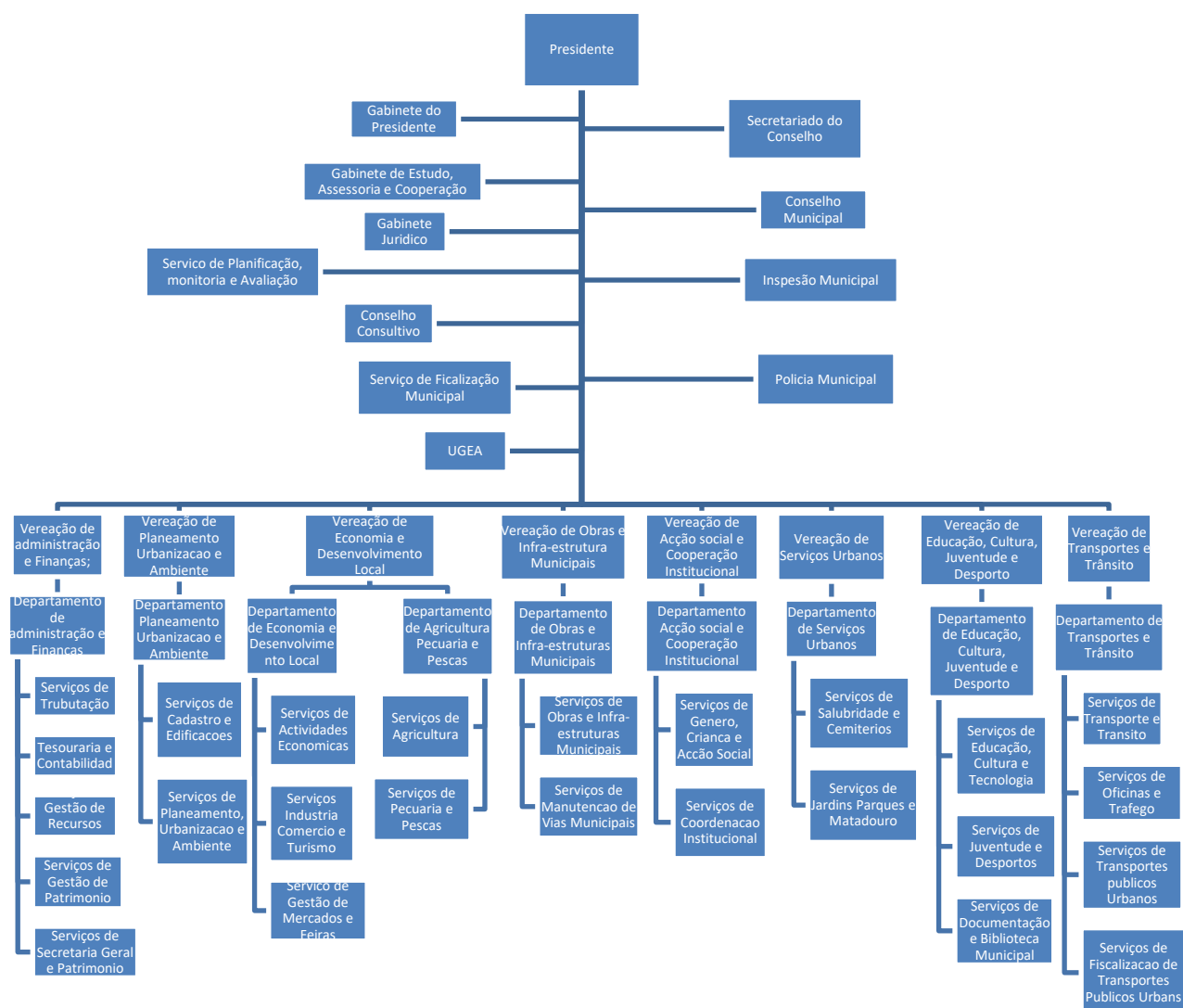
Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Xai-Xai#/media/Ficheiro:Mo%C3%A7ambique\\_Gaza.gif](https://pt.wikipedia.org/wiki/Xai-Xai#/media/Ficheiro:Mo%C3%A7ambique_Gaza.gif).

A cidade de Xai-Xai é um município (cidade) da categoria "C", tem uma população de 141.964 hab segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, e está dividida em 4 postos administrativos: Posto Administrativo de Inhamissa; Posto Administrativo Sede; Posto Administrativo Patrice Lumumba e Posto Administrativo da Praia

#### Estrutura Organizacional

23. **O município da cidade de Xai Xai enquanto capital da Província tem uma estrutura organizacional importante e articulada.** Além do Gabinete do Presidente e o Comando da Polícia Municipal, a estrutura organizacional inclui 08 vereações. O organograma do município de Xai Xai está ilustrado na Figura 4 abaixo.

Figura 4: Organograma do município de Xai Xai



Fonte: Reprodução do Organograma fornecido pelo município.

## Sistemas de Informação

24. **Actualmente o município conta com um sistema de gestão da receita e-Doropa.** O e-Doropa é um sistema desenhado para o município (cliente) pela Cosys- Consultor e Sistema de Informática Lda- José Macoola Cossa, por um montante de 2.918.916,00Mts. O sistema foi desenvolvido de outubro de 2018 a 2020, e consta de sete módulos funcionais: (i) módulo de planificação; (ii) módulo de actividade económica; (iii) módulo de tesouraria; (iv) módulo de contabilidade; (v) módulo dos recursos humanos; (vi) módulo de gestão de credores, e (vii) módulo do património. Apesar de o sistema ter vários módulos funcionais, o município até agora somente implementou o módulo de tesouraria que permite efectuar a emissão de guias de pagamento, que podem ser emitidas pelas Vereações de Administração e Finanças (VAF), Economia e Desenvolvimento Local (VEDEL), Planeamento Urbanização e Ambiente (VEPUA) e Serviços Urbano (VSU) ou

postos de cobranças. O módulo permite também registar os pagamentos, seja dos impostos municipais ou pagamentos das diversas taxas cobradas pelo município. O sistema é baseado na *web* o que permite que todas as vereações interessadas o utilizem, desde que estejam conectadas à rede de internet. De acordo com os dados providenciados pelo município, o custo anual de manutenção do sistema é de 561.600,00 Mts. As características técnicas do sistema aplicacional e-Doropa estão resumidas no Quadro 6 abaixo.

Quadro 6: Características técnicas do sistema e-Doropa, município de Xai Xai

- Aplicação de software (nome & Versão): eDoropa-1.0-09122019
- Base de Dados (nome & versão): PostgreSQL-10
- Arquitetura (web-based/client-server): Web-based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado à medida
- Desenvolvedor do software: Cosys, Lda
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes e licença anual
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): 11/2018
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Java EE7
- Web link (URL): cmcxx.edoropa

Fonte: Questionário Preenchido pelo Município e entrevista ao Administrador Sistema e-Doropa.

25. **O Município também conta com sistema de processamento e cobrança de Imposto Autárquico de Veículos (IAV) designado Infrodata.** O sistema foi desenvolvido para o cliente por Justino Luís Gemo, e está em funcionamento de janeiro de 2012 até à data. O sistema tem dois módulos activos: o módulo de cálculo de IAV e o módulo de cobrança de IAV - que permitem o registo de imposto sobre veículos, emissão dos recibos/manifestos e relatórios para a gestão. O sistema está instalado em vários computadores pessoais que acedem a um servidor que aloja a base de dados instalado na sala do Vereador da Administração e Finanças. O acesso é feito por nome de utilizador e *password*. O sistema não possui interligação com outros sistemas. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 7 abaixo.

Quadro 7: Características técnicas do Sistema de Processamento e Cobrança de IAV, município de Xai Xai

- Aplicação de software (nome & Versão): Infrodata software versão 8
- Base de Dados (nome & versão): MySQL
- Arquitetura (web-based/client-server): Desktop com partilha de base de dados
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente
- Número de utentes & licenças: Sem limite de utentes e licença anual
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): 01/2012
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Visual Basic
- Web link, se existir (URL): Não possui

Fonte: Entrevista ao Administrador de Sistema Infrodata– Tiago Cossa.

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

A Tabela 5 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 5: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Xai Xai

Impostos Autárquicos	Frequência do Imposto	Sistema utilizado para a cobrança	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	Manual	Emissão da guia. O pagamento é manual, posteriormente registado no sistema
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	Infrodata	Infrodata
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em 2 prestações	e-doropa	e-Doropa
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	Manual	e-Doropa
Taxas e Licenças	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual. Podem existir excepções tratadas caso a caso	Manual	e-Doropa
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	e-doropa	e-Doropa
<b>Coima e Multas</b>			
Cobrança de Multa (obra e Publicidade)	Ocasional	Manual	e-Doropa
Cobrança de Multas (Construção e Urbanização)	Ocasional	Manual	e-Doropa
Cobrança de Multas (Transporte)	Ocasional	Manual	e-Doropa
Cobrança de Multas (sobre DUAT)	Ocasional	Manual	e-Doropa
Multa de poluição sonora (Radio, motorizada)	Ocasional	Manual	e-Doropa
<b>Taxa por Licença concedida</b>			
Realização de infraestrutura e equipamento simples (licença de construção)	Ocasional	Manual	e-Doropa
Uso e aproveitamento de solo Autárquico (DUAT)	Semestral/Anual	Manual	e-Doropa
Estacionamento de veículos	Semestral/Anual	Manual	e-Doropa
Ocupação e aproveitamento de domínio público (licença simplificada)	Anual	Manual	e-Doropa
<b>Prestação de Serviços Público</b>			
Prestação de Serviços ao público	Ocasional	Manual	e-Doropa
<b>Autorização da venda ambulante na vias e recintos públicos</b>			
Licença de venda ambulante, nas vias e recintos públicos	Ocasional	e-doropa	e-Doropa
<b>Outras Taxas</b>			
Visto de declaração	Ocasional	Manual	e-Doropa
Consulta comunitária	Ocasional	Manual	e-Doropa

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

Emissão de declaração (óbito, Residência)	Ocasional	Manual	e-Doropa
Regularização	Ocasional	Manual	e-Doropa
<b>Tarifas e Taxas pela prestação de serviços</b>			
Abastecimento de água e energia eléctrica	Mensal	Manual	e-Doropa
Recolha, depósito e tratamento de lixo	Mensal	Manual	e-Doropa
Transporte urbanos colectivo de pessoas e mercadorias	Mensal, Trimestral, Anual	Manual	e-Doropa
Utilização de matadouro	Ocasional	Manual	e-Doropa
Vistoria	Ocasional	Manual	e-Doropa
Aprovação de projectos de construção	Ocasional	Manual	e-Doropa
<b>Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras</b>			
Ocupação de Mercados e feiras (por um tempo determinado)	Diária, Mensal, Anual	Manual	e-Doropa
Ocupação de mercado de peixe	Diária, Mensal, Anual	Manual	e-Doropa
<b>Cemitérios e realização de enterro</b>			
Taxa de transladação	Ocasional	Manual	e-Doropa
Bloqueio	Ocasional	Manual	e-Doropa
EDM	Mensal	Manual	e-Doropa

Fonte: Código de Postura Municipal e Questionário Preenchido pelo Município.

26. **Para além dos dois sistemas de gestão de receitas, o município não dispõe de outros sistemas de informação.** O município não conta com um sistema de gestão financeira e a gestão de despesa é feita de forma manual, obedecendo os princípios de contabilidade e utilizando as ferramentas de *Word e Excel*. O município não dispõe de um sistema de gestão do solo urbano, sendo que o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de nº de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel*. Para elaboração de planos topográficos, plano de pormenor e outros é usado de informação geográfica, o software *ArcGIS*, nas suas componentes *ArcMap e ArcCatalog*, mas o seu uso é limitado pelo facto da licença não ser genuína e ainda porque são componentes de instalação individual (desktop) o que impede a partilha de informação. O município não tem presença na *web* através de um *Website*. A Tabela 6 resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 6: Sistemas em uso na Vereação de Administração e Finanças do Xai Xai

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Excel, Word e Manual	e-Doropa, Excel e Manual	e-Doropa e Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissão de guias de pagamento.</li> <li>• Registo de pagamento</li> </ul>
	infrodata	infrodata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de IAV</li> <li>• Registo de pagamento</li> <li>• Emissão de dísticos</li> </ul>

Fonte: Entrevista aos Técnicos das Áreas, Observação dos Consultores.

27. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em alargar o alcance do sistema e-Doropa.** Aliás, o município pretende auxiliar outras áreas de importância elevada para a gestão municipal como é o caso dos recursos humanos e contabilidade entre outras dentro da abrangência do mesmo. No que concerne ao SIGF Municipal, o município mostrou interesse em usar e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo Centro de Desenvolvimento de Sistemas de Informação e

Finanças (CEDSIF) como uma extensão de e-SISTAFE de forma gratuita, mas garantido a autonomia de controlo financeiro forma individual (cada município pode parametrizar de acordo com as suas necessidades e realidades).

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

28. **O Município de Xai-Xai conta com trezentos e vinte e oito (328) funcionários dos quais cinquenta e oito (58) são utilizadores do software de gestão de receitas, parte integrante das VAF, VEDEL, VEPUA e VSU.** Nenhum dos 58 funcionários dispõe de competência especializada em TIC, sendo estes utilizadores finais de computadores e relativas aplicações.

29. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número insuficiente.** O município dispõe de um total de cinquenta e um (51) computadores de mesa e quarenta e oito (48) impressoras. A Tabela 7 abaixo ilustra a distribuição de computadores por vereação utilizadora dos sistemas.

Tabela 7: Distribuição dos computadores por cada vereação no município de Xai Xai

Vereação	Sector	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
VAF	Receitas	Posto Sede - Tesouraria	Posto Sede	2 HP	2	e-Doropa; Infrodata
		Posto de Cobrança Inhamissa	Posto Administrativo de Inhamissa	2 HP	3	e-Doropa
		Posto de Cobrança da Praia	Posto Administrativo da Praia	1 HP	3	e-Doropa
		Posto de Cobrança Patrice Lumumba	Posto Administrativo de Patrice Lumumba	2 HP	3	e-Doropa
		Posto de Emissão de Guias	Posto Sede	1 HP	2	e-Doropa – Guias de Pagamento
VEDEL		Secretaria		2 HP	2	e-Doropa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guias de Pagamento</li> <li>• Aviso de TAE</li> </ul>
VEPUA		Secretaria		1 HP	1	e-Doropa – Guias de Pagamento
VSU		Secretaria		1 HP	1	e-Doropa – Guias de Pagamento

Fonte: Entrevista aos Técnicos do Município e Observação dos Consultores.



Das 48 impressoras, quatro (4) estão alocadas na VEDEL, seis (6) na VSU e nove (9) na VEPUA. A VAF conta com duas (2) impressoras na Recebedoria/Tesouraria Posto Administrativo de Inhamissa, três (3) no Posto Sede-Tesouraria, duas (2) no Posto Administrativo de Patrice Lumumba e uma (1) no Posto Administrativo da Praia. Todavia as impressoras localizadas nestas vereações não são de uso exclusivos dos sistemas de gestão das receitas.

30. **De acordo com a informação colectada na visita ao município, os computadores não satisfazem aos requisitos para executar as aplicações pois uns encontram-se avariados, outros estão obsoletos e não possuem características que atendem às necessidades de trabalho.** Por exemplo na VAF Posto Sede – Tesouraria, neste momento está disponível apenas um (1) computador para três (3) funcionários, possuindo um computador adicional que está avariado desde março 2020. Dos cinquenta e um (51) computadores, somente trinta e três (33) possuem uma UPS que os proteja, evitando que se desliguem quando existem cortes de energia. Todos os computadores possuem o software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2020 instalado.

### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

31. **Como se pode constatar a partir da Figura 4 que ilustra o organograma do município, este não dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC.** Actualmente o município de Xai-Xai não conta com nenhum técnico da área de TIC existindo, no entanto, um funcionário interno com algumas habilidades nesta área que tem dado suporte aos utilizadores do Sistema e-Doropa como Administrador de Sistema. Para a manutenção de equipamento, o município tem um contrato com a Mupinga Computer Service. Em 2020, o orçamento disponível para as TIC é de 824.436.80 Mts.

32. **A curto prazo a prioridade é capacitar o funcionário interno enquanto que a médio e longo prazos o município pretende constituir uma unidade de TIC.** O desafio passa primeiro por capacitar o técnico já envolvido nesta área e também em constituir uma unidade no município que irá funcionar como área de suporte às TIC, apoiando o município na definição do plano de TIC que suporte a estratégia e planos de desenvolvimento municipais.

33. **O município não possui um centro de dados nem uma sala de servidores, existindo apenas um servidor afecto à aplicação Infrodata instalado na sala da Vereadora da Administração e Finanças.** O município não possui equipamentos de armazenamento central de ficheiros, de backup, nem de redundância em caso de falha.

34. **O edifício Sede que alberga a Vereação de Administração e Finanças e o Gabinete do Presidente do Município possui uma rede de dados local (LAN) que abrange apenas a sala da vereadora de administração e finanças e a sala da recebedoria e tesouraria.** Não existem mecanismos de controlo e segurança de acesso à rede de dados (firewall, proxy) o que coloca o município exposto a tentativas de invasão. As restantes salas não estão ligadas à rede de dados interna.

35. **Não existe nenhuma ligação LAN entre o edifício Sede e os outros edifícios onde funcionam as restantes vereações e postos administrativos (incluindo os postos de cobrança).** Esse facto obriga a que os recebimentos do imposto automóvel somente possam ocorrer no edifício sede onde a aplicação está alojada, e impede uma gestão centralizada dos ficheiros institucionais que existem espalhados pelos vários computadores pessoais.

36. **A conectividade à internet de todas as vereações é maioritariamente disponibilizada por equipamentos móveis da Movitel.** Todos estes conectam-se à internet de forma individual através de ligações móveis, apesar de para a vereação de administração e finanças existir uma ligação de fibra óptica, fornecida pela TmCel, mas que não é largamente utilizada porque não funciona bem. O Quadro 8 ilustra no detalhe as características da ligação a internet do edifício Sede.

Quadro 8: Características da ligação à internet no edifício Sede do município de Xai

- Local: Edifício Central
- Conectividade actual do Edifício/Município: Sem informação
- Provedor: TmCel;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Equipamento: Roteador TP-Link e Switch TP-link
- Localização: Sala da vereadora de Administração e Finanças
- Qualidade: Segundo os utilizadores, todos preferem utilizar a rede Movitel para aceder à internet

*Fonte:* Entrevista aos utilizadores e observação dos consultores.

## 2.3 Município da Vila da Mandlakazi

### Perfil do Município

37. **O Município de Mandlakazi é uma vila que está situada no Posto administrativo Sede do distrito de Mandlakazi na província de Gaza.** Este município tem como limites, a Norte, o Posto Administrativo Hlalala, através da localidade de Mussengue; a Sul o Posto Administrativos de Mazucane; a Este, o Posto Administrativo de Chimbozane através dos povoados de Macasselane, Chitsombelane, Matsinhane, Mavengane e Mucoman; a Oeste – Distrito de Chibuto através Posto Administrativo de Malehice (Figura 5) .

Figura 5: Localização do município de Mandlakazi



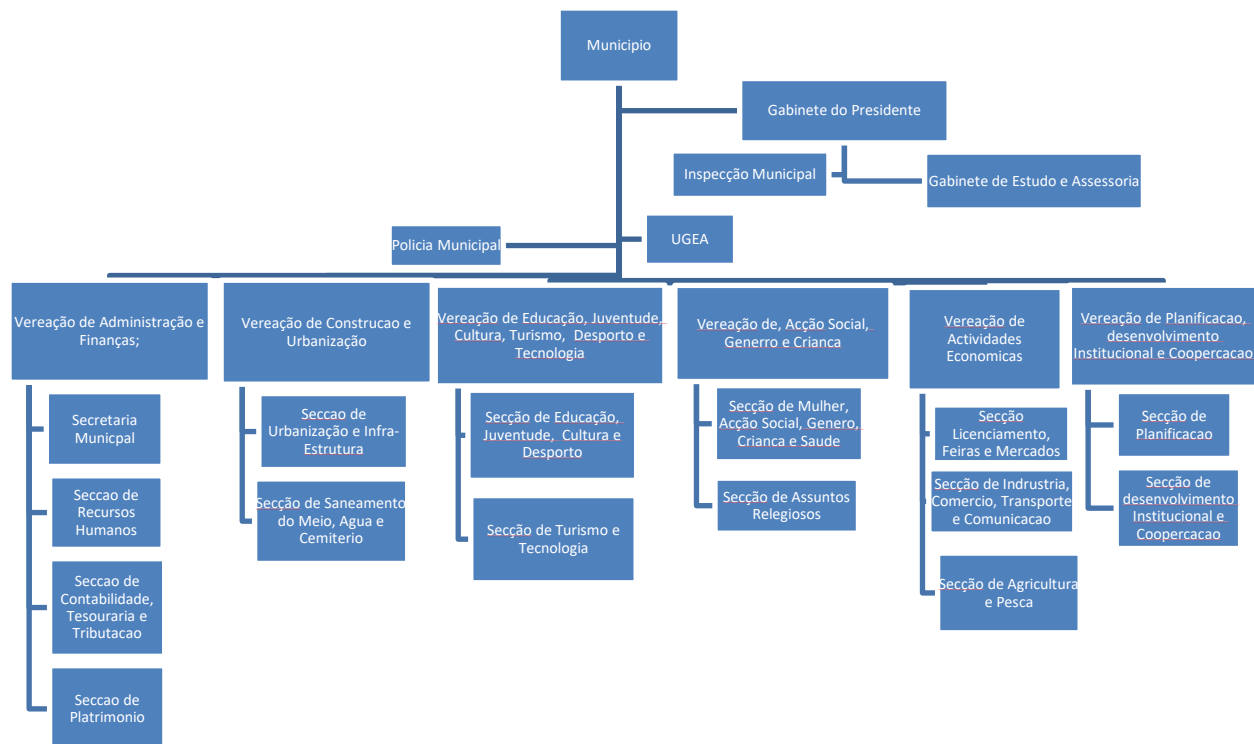
Fonte: <https://www.google.com/maps/place/Vila+de+Manjacaze>

Este Município é uma vila de categoria “B”. O município tem uma superfície de cerca de 93,4 Km<sup>2</sup>, dividido por 14 bairros municipais e tem uma população de 26.904 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017.

### Estrutura Organizacional

38. **O município da Vila da Mandlakazi dada a sua dimensão possui uma estrutura organizacional simples e linear.** O organigrama é constituído por uma Unidade Administrativa, Gabinete da Presidente, UGEA, Polícia Municipal, e seis (6) vereações, nomeadamente: Vereação de Administração e Finanças, Vereação de Construção e Urbanização, Vereação de Educação, Juventude, Cultura, Turismo, Desporto e Tecnologia, Vereação de Acção Social, Género e Criança, Vereação de Actividades Económicas e Vereação de Planificação, Desenvolvimento Institucional e Cooperação. A Figura 6 ilustra o organograma do município.

Figura 6: Organograma do município de Mandlakazi



Fonte: Reproduzido a partir do Organograma fornecido pelo Município.

## Sistemas de Informação

39. **O município não conta com nenhum sistema de informação para auxiliar a sua gestão.** Não existe um sistema de gestão financeira, nem para a receita nem para a despesa. Neste momento todos os processos de gestão financeira são manuais com auxílio de planilhas de *Excel*. Adicionalmente, o município não tem um sistema de informação de gestão de terra, sendo que o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de número de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel*. Não foi possível verificar o funcionamento, mas a equipa de consultores teve o conhecimento que durante o projecto da PCMC (Programa de Cidades e Mudanças Climáticas) foi instalado o software *ArcGIS* para dar suporte ao nível de desenho topográficos.

40. **O principal desafio indicado pelo município é encontrar investimento para a implementação de um sistema de informação para gestão de receitas.** Nesse sentido houve um interesse em implantar um sistema de gestão de receitas municipal que estava a ser desenvolvido pela empresa BCX Lda, mas devido à pandemia causada pelo COVID-19 que afectou as condições financeiras do município, não foi possível avançar com a solução que estava orçamentada em cerca de 1.800.000,00 Mts.

41. **Durante a visita, a Presidente do Município indicou entender os benefícios que a modernização com recurso às TIC pode trazer para o município e que por essa razão tem pretensões de alargar o uso**

**do computador a todos os funcionários e instalar sistemas informatizados para auxiliar o trabalho do município.** Nesse sentido o município mostrou também o interesse e conforto em utilizar o e-SISTAFE Autárquico a ser disponibilizado pelo Ministério da Economia e Finanças através do CEDSIF, pois permitiria a transparência na gestão financeira municipal, para além das restantes opções que se disponibilizem para a gestão.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

42. O município tem um quadro de cento e três (103) trabalhadores, sendo vinte e sete (27) contratados, dois (2) sazonais, e setenta e quatro (74) elementos do quadro de pessoal. Dos 74 elementos do quadro, constata-se que quatro (4) são do nível superior, vinte e cinco (25) são do nível médio, vinte e dois (22) são do nível básico, e vinte e três (23) do nível elementar, o que denota a falta de técnicos especializados.

43. **Considerando o tamanho do município e o quadro de pessoal, este município conta com uma quantidade reduzida de equipamento informático.** Existem vereações que não possuem computador, o que obriga aos funcionários partilhar o mesmo computador de outras secções de trabalho. Todos os computadores possuem o software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2018, o que é um risco dado que está obsoleto. Nem todas as vereações possuem impressoras obrigando a partilha deste recurso por vezes em locais distantes uns dos outros. A Tabela 8 abaixo resume o equipamento informático existentes de forma agregada e por vereação.

Tabela 8: Equipamento informático do município de Mandlakazi

Total Equipamentos Periféricos		
	N. de equipamentos	
Computadores	14	
Impressoras	06	
Equipamentos por Vereação		
Vereação	Sector	N. de computadores
Vereação de Administração e Finanças	Despesas	4
	Receitas	
	Recebedoria/Tesouraria	1
	Outras Secções	6
Vereação de Construção e Urbanização		2
Vereação de Educação, Juventude, Cultura, Turismo, Desporto e Tecnologia		0
Vereação de Actividades Económicas		1
Vereação de Planificação, desenvolvimento Institucional e Cooperação		0

Fonte: Inventário de Material Informático fornecido pela secção de Património.

### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

44. **O município não tem uma unidade organizacional para área de TIC.** A manutenção do equipamento informático e infraestruturas de TIC, bem como a instalação de softwares de sistema é da responsabilidade de um individual de nome Adolfo Ajugal Mamboi, pois o município não tem nenhum quadro interno das TIC. O custo médio anual deste técnico ronda em torno de 30.000,00MT.

45. **Actualmente este município não conta com um centro de dados nem uma sala de servidores.** No município existe apenas um servidor que não está a ser usado, instalado na sala da Vereação da Administração e Finanças. Este servidor já não desempenha a função para a qual foi adquirido que é a partilha dos ficheiros *Excel* com registos dos contribuintes do IPRA e do TAE. O município possui uma rede de dados instalada em todo o edifício central e todos os compartimentos do edifício possuem acesso à internet. O Quadro 6Quadro 9 ilustra no detalhe as características da ligação a internet do edifício Central.

Quadro 9: Características da ligação à internet no edifício central do município de Mandlakazi

- Local: Edifício Central
- Conectividade actual do Edifício/Município: 4 Mbps
- Provedor: Movitel;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Equipamento: 1 Roteadores D-Link e 2 Switch TP-link
- Localização: Sala da Vereação de Administração e Finanças
- Qualidade: Boa

*Fonte:* Questionário Preenchido e Entrevista ao Ponto Focal – João Aniceto Langane 28 de Agosto de 2020

## 2.4 Município da Cidade de Chibuto

### Perfil do Município

46. O município localiza-se na zona central da Província de Gaza, a Norte da Cidade de Xai-Xai e junto à bacia do Rio Limpopo. A Cidade tem como limites geográficos: a Norte, o Posto Administrativo de Godide – Chipadja; a Sul, a Localidade de Maniquenique e Chilembene; a Este, o Posto Administrativo de Malehice; a Oeste, o Posto Administrativo de Tchaimite (Figura 1).

Chibuto é um município (cidade) de tipo " D". O município tem uma superfície de cerca de 117km<sup>2</sup> e cerca de 72.605 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, distribuídos em 14 bairros.

Figura 7: Localização do município de Chibuto

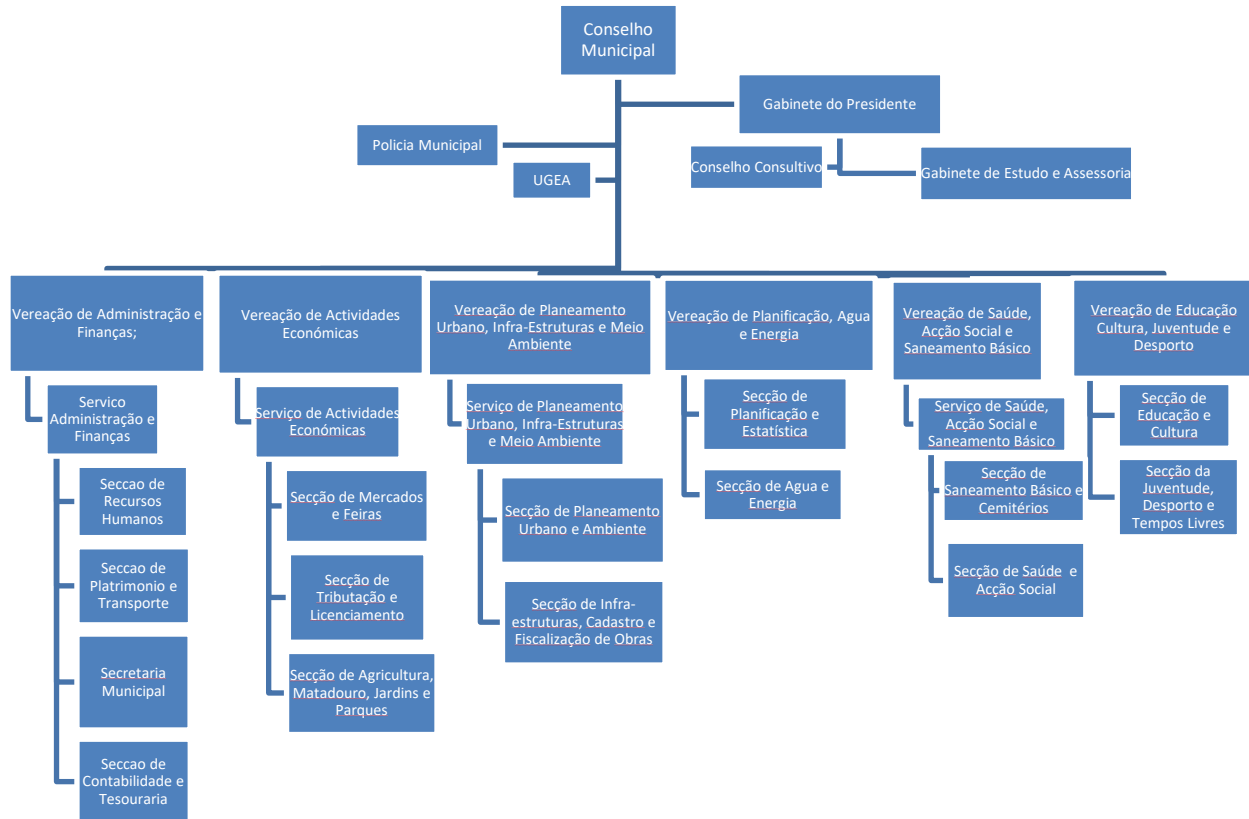


Fonte:  
<https://www.google.com/maps/place/Chibuto,+Mo%C3%A7ambique>

### Estrutura Organizacional

47. A estrutura organizacional do município de Chibuto esta ilustrada na Figura 8. O Município do Chibuto conta com seis (6) vereações, nomeadamente: Vereação de Economia Administração e Finanças; Vereação de Planeamento Urbano, Infraestruturas e Meio Ambiente; Vereação de Actividades Económicas; Vereação de Planificação, Água e Energia; Vereação de Saúde, Acção Social e Saneamento Básico; Vereação de Educação Cultura, Juventude e Desporto.

Figura 8: Organograma do município de Chibuto



Fonte: Reprodução do organograma fornecido pelo município.

## Sistemas de Informação

48. **O município não conta com nenhum sistema de informação para auxiliar a sua gestão, porém, durante a visita ao município, foi constatado que estava na fase piloto a implantação de um sistema informático de gestão de receitas.** Não existe um sistema de gestão financeira e neste momento todos os processos são manuais com auxílio de planilhas de *Excel*. Também não existe um sistema de informação de gestão de terra, sendo que o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de número de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel*. O sistema informático de gestão de receita foi desenvolvido pela Lotus Computer, Lda e a fase piloto, segundo os envolvidos, mostrou resultados promissores. Todavia, segundo o município, um dos principais desafios para a operacionalização e arranque da utilização do Sistema da Lotus Computer é angariação de verba para suportar os custos envolvidos. Este sistema vai custar ao município o valor de 8.775.000,00 e terá um custo de manutenção anual de cerca de 600.000,00 Mts.

49. **Os Vereadores da Administração e Finanças e das Actividades Económicas bem como o Presidente do município mostraram entender os benefícios que a informatização e modernização pode trazer para a sua gestão.** Todos indicaram que a meta seria passar da fase piloto para uma fase de operação do sistema de receitas. O município mostrou também o interesse e conforto em utilizar o e-



SISTAFE Autárquico a ser disponibilizado pelo Ministério da Economia e Finanças através do CEDSIF, permitindo uma melhor gestão da execução da receita, estando já a participar na fase piloto de implementação deste sistema.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

50. **O município tem um quadro de cento e sessenta (160) trabalhadores, havendo necessidade de reforçar as competências com técnicos especializados.** Dos 160 funcionários, dezanove (19) são licenciados, onze (11) são técnicos médio profissional, quarenta e três (43) são técnicos médios geral, vinte (20) possuem o nível básico, e sessenta e sete (67) possuem o nível elementar.

51. **Atendendo ao facto que o sistema de informação ainda não está em operação, pois está sendo negociado para a área de gestão da receita, e que existe um número reduzido de pessoas como utilizadoras, o município conta com uma quantidade suficiente de equipamento.** Existem pelo menos dois computadores por cada vereação. Todos os computadores possuem o software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2020 instalado. Em relação às impressoras, todas as vereações têm pelo menos uma impressora. A Tabela 9 abaixo resume o equipamento informático existentes de forma agregada e por vereação, sendo que o restante equipamento se encontra distribuído pelas restantes unidades orgânicas municipais.

Tabela 9: Distribuição dos computadores por cada vereação no município de Chibuto

Total Equipamentos Periféricos		
	N. de equipamentos	
Computadores	42	
Impressoras	32	
Equipamentos por Vereação		
Vereação	Sector	N. de computadores
Vereação de Administração e Finanças	Despesas	3
	Receitas	1
	Recebedoria/Tesouraria	1
	Outras Secções	6
Vereação de Actividades Económicas		8
Vereação de Planeamento Urbano, Infraestruturas e Meio Ambiente		8
Vereação de Planificação, Água e Energia		2
Vereação de Saúde, Acção Social e Saneamento Básico		2
Vereação de Educação Cultura, Juventude e Desporto		

Fonte: Inventário de material Informático fornecido pela secção de Património.

### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

52. **O município não tem uma unidade organizacional para área do TIC.** A manutenção do equipamento informático e infraestruturas do TIC para o exercício de 2020 é da responsabilidade de uma empresa de nome Computer Solution, pois o município não tem nenhum quadro interno das TIC.

53. **O orçamento do município para as TIC é insuficiente.** O município para o ano fiscal 2020 dispõe de um orçamento no valor de 213.525,00 Mts, especificamente para reparação e manutenção de computadores. No entanto, os custos anuais globais com as TIC rondam os 700.000,00 Mts incluindo a manutenção da equipamento e da rede de comunicações. Ademais, o custo de investimento para a aquisição do pacote informático é de 8.775.000,00 Mts.

54. **Este município não conta com um centro de dados nem sala de servidores,** existindo apenas um servidor que não está a ser usado, instalado na sala do Vereador de Administração e Finanças. O município tem três edifícios incluindo o edifício Sede, mas apenas dois (2) deles tem uma rede de dados instalada. O terceiro edifício onde funciona a Vereação de Planeamento Urbano, Infraestruturas e Meio Ambiente tem uma rede de dados, porém não funcional, esta rede de dados foi danificada quando o edifício foi reabilitado. Não existe um mecanismo de comunicação em rede entre os edifícios. As características de conexão à internet estão listadas no Quadro 10.

Quadro 10: Características da ligação à internet no edifício central do município de Chibuto

- Local: Vários Locais
- Conectividade actual do Edifício/Município: Sem informação
- Provedor: Movitel;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Equipamento: 3 Roteadores D-Link e 5 Switch TP-link
- Localização: Sala da Vereação de Administração e Finanças/ Vereação das Actividades Económicas/ Vereação de Planeamento Urbano, Infraestruturas e Meio Ambiente
- Qualidade: Boa

*Fonte:* Questionário Preenchido e Entrevista ao Ponto Focal – Saul Siteo.

## 2.5 Município da Cidade de Chokwé

### Perfil do Município

55. **Chokwé é um município da província de Gaza e sede do distrito do mesmo nome.** Encontra-se localizado no Sul da província de Gaza, junto ao Rio Limpopo, faz fronteira a Norte com o distrito de Guijá, com uma área de cerca de 123,47 km<sup>2</sup> (Figura 9).

Chokwé é um município cidade de categoria “D” com cerca de 69.346 habitantes, segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, distribuídos em 8 bairros.

Figura 9: Localização do município de Chokwé



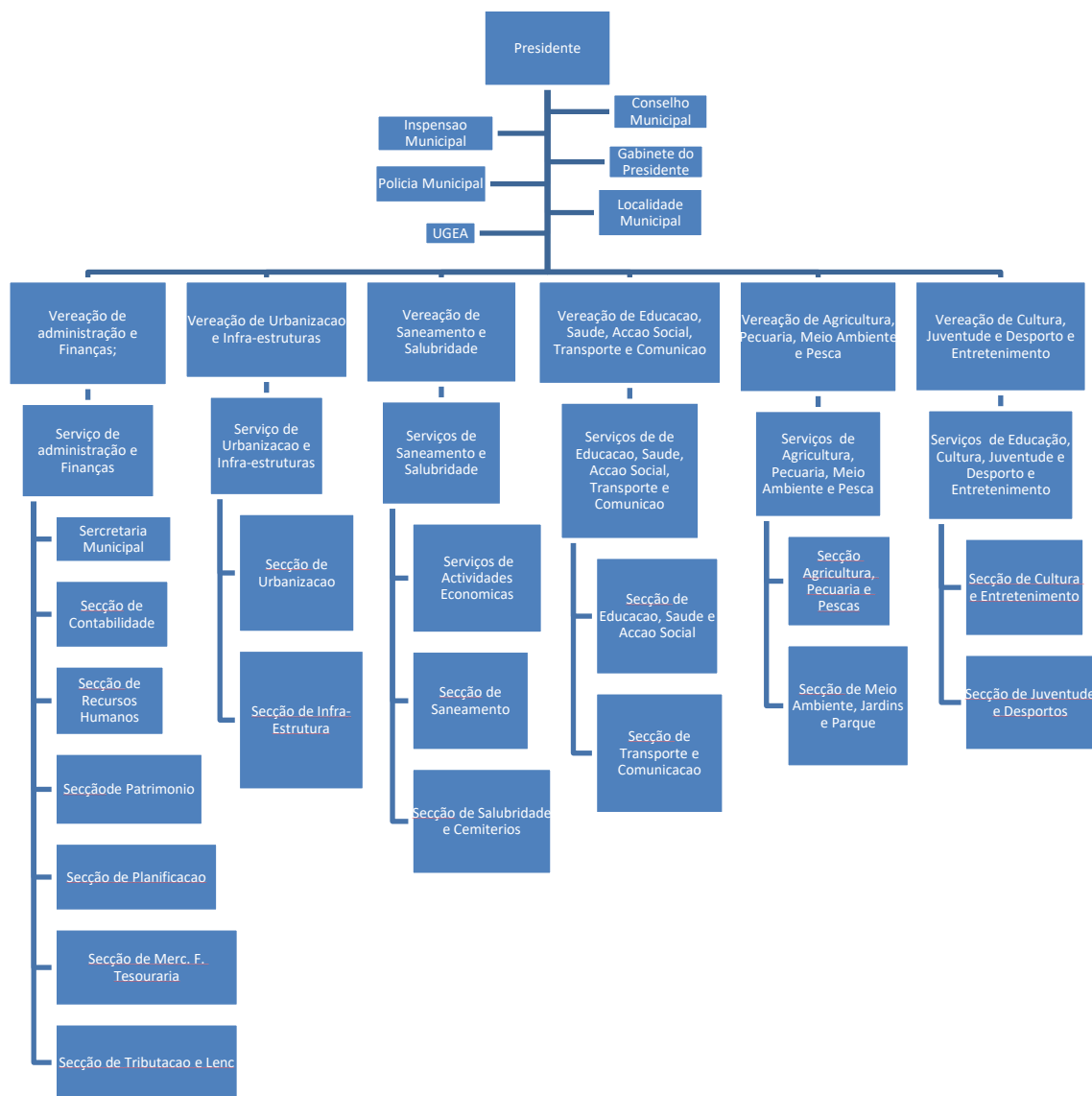
Fonte:

<https://www.google.com/maps/place/Chokw%C3%A9,+Mo%C3%A7ambique>

### Estrutura Organizacional

56. **A estrutura organizacional do município de Chokwé esta ilustrada na Figura 10.** O Município do Chokwé conta com seis (6) vereações, nomeadamente: Vereação de Economia Administração e Finanças; Vereação de Urbanização e Infraestrutura; Vereação de Saneamento e Salubridade; Vereação de Educação, Saúde, Acção Social, Transporte e Comunicação; Vereação de Agricultura, Pecuária, Meio ambiente e pesca; Vereação da Cultura Juventude, Desporto e Entretenimento.

Figura 10: Organograma do município de Chokwé



Fonte: Reprodução do organograma fornecido pelo município.

## Sistemas de Informação

57. **Actualmente o município conta com um sistema informático de gestão de receitas designado BCXSICRE.** O BCXSICRE é um sistema adquirido pelo município (cliente) e foi desenvolvido pela BCX Lda, e custa ao município 12 por cento das receitas processadas através do mesmo. O sistema foi instalado de janeiro de 2018 a março de 2018 e encontra-se operacional desde então. O sistema possui seis módulos funcionais: (i) módulo de mercados; (ii) módulo de IAV; (iii) módulo de IPRA, (iv) módulo de TAE, (v) módulo de IPRA, (vi) módulo de taxas temporárias. Todavia o município até agora somente adquiriu os módulos de mercados e de IAV. O módulo de mercados é usado na Secção de Mercados, Feiras e

Tesouraria, sendo que este possui uma componente móvel que funciona em dispositivos móveis PDA (Personal Digital Assistants) (actualmente quatorze) que se conectam a mini impressoras para a impressão das senhas. Através deste módulo o município procede à cobrança das taxas de mercados, matadouro, via publica e areeiro. O módulo IAV funciona na Secção da Tributação nos serviços de Administração e Finanças. O sistema é baseado na *web* (<https://chokwe.bcxsicre.co.mz>) e permite a comunicação em tempo real das colectas efectuadas pelos dispositivos móveis desde que estejam conectados à rede de internet. As características técnicas do sistema aplicacional estão resumidas no Quadro 11 abaixo.

Quadro 11: Características técnicas do sistema BCXSICRE, município de Chokwé

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): Sistema Integrado de Cobrança de Receita Electrónica (SICRE) v.1.1.2</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): Mysql 5.4+ DBMS</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Web-based</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Comercial SW</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: BCX, Lda</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças (concorrente em uso?): Licença limitada</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): 03/2018</li> <li>▪ Fonte código propriedade (para cliente SW): Não</li> <li>▪ Web link (URL): <a href="https://chokwe.bcxsicre.co.mz">chokwe.bcxsicre.co.mz</a></li> </ul>
--

*Fonte: Questionário respondido & Entrevista com o utilizador do sistema-Isac Mutombene -03 de Agosto de 2020*

A Tabela 10 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 10: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Chokwé

Impostos Autárquicos	Frequência do Imposto	Sistema utilizado para a cobrança	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	BCXSICRE	BCXSICRE
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em 2 prestações	Manual	Manual
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	Manual	Manual
Taxas e Licenças	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual. Podem existir excepções tratadas caso a caso	Manual	Manual
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	Manual	Manual
<b>Coima e Multas</b>			
Cobrança de Multa (obra e Publicidade)	Ocasional	Manual	Manual
Cobrança de Multas (Construção e	Ocasional	Manual	Manual

**Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**

Urbanização)			
Cobrança de Multas (Transporte)	Ocasional	Manual	Manual
Cobrança de Multas (sobre DUAT)	Ocasional	Manual	Manual
Multa de poluição sonora (Radio, motorizada)	Ocasional	Manual	Manual
<b>Taxa por Licença concedida</b>			
Realização de infraestrutura e equipamento simples (licença de construção)	Ocasional	Manual	Manual
Uso e aproveitamento de solo Autárquico (DUAT)	Semestral/Anual	Manual	Manual
Estacionamento de veículos	Semestral/Anual	Manual	Manual
Ocupação e aproveitamento de domínio público (licença simplificada)	Anual	Manual	Manual
<b>Prestação de Serviços Público</b>			
Todas as Taxas	Ocasional	Manual	Manual
<b>Autorização da venda ambulante na vias e recintos públicos</b>			
Venda ambulante nas vias e recintos públicos, areeiro e matadouro	Ocasional	BCXSICRE	BCXSICRE
<b>Outras Taxas</b>			
Visto de declaração	Ocasional	Manual	Manual
Consulta comunitária	Ocasional	Manual	Manual
Emissão de declaração (óbito, Residência)	Ocasional	Manual	Manual
Regularização	Ocasional	Manual	Manual
<b>Tarifas e Taxas pela prestação de serviços</b>			
Abastecimento de água e energia eléctrica	Mensal	Manual	Manual
Recolha, depósito e tratamento de lixo	Mensal	Manual	Manual
Transporte urbanos colectivo de pessoas e mercadorias	Mensal, Trimestral, Anual	Manual	Manual
Utilização de matadouro	Ocasional	Manual	Manual
Vistoria	Ocasional	Manual	Manual
Aprovação de projectos de construção	Ocasional	Manual	Manual
<b>Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras</b>			
Ocupação de Mercados e feiras (por um tempo determinado)	Diária, Mensal, Anual	Manual	Manual
Ocupação de mercado de peixe	Diária, Mensal, Anual	Manual	Manual
<b>Cemitérios e realização de enterro</b>			
Taxa de transladação	Ocasional	Manual	Manual
Bloqueio	Ocasional	Manual	Manual
EDM	Mensal	Manual	Manual

Fonte: Questionário & Entrevista aos Técnicos dos Serviços e Finanças no dia 03 de Agosto de 2020.

58. **Para além dos sistemas de gestão de receitas, o município não dispõe de outros sistemas de informação.** O município não conta com um sistema de gestão financeira e a gestão de despesa é feita de forma manual, obedecendo os princípios de contabilidade e utilizando as ferramentas de *Word* e *Excel*. O município também não tem um sistema de informação de gestão de terra que permita a gestão do seu solo urbano nem o cálculo e cobrança de taxas relacionadas com a terra (DUAT, IPRA, de entre outras). No que diz respeito à gestão da terra, o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada,

preenchimento de formulário e atribuição de nº de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel*. Para elaboração de planos topográficos, plano de pormenor e outros é usado de informação geográfica, o software *ArcGIS*, na sua componente *ArcMap*, entretanto o seu uso é limitado porque são componentes de instalação individual (desktop) o que impede a partilha de informação. A Tabela 11 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 11: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças no município de Chokwé

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Excel, Word e Manual	Excel, Word e Manual	BXCSICRE, e Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo de pagamento de taxas de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mercado</li> <li>○ Via Pública;</li> <li>○ Matadouro;</li> </ul> </li> <li>• Cálculo de IAV</li> <li>• Registo de pagamento de IAV</li> <li>• Emissão de dísticos</li> <li>• Emissão de relatórios</li> </ul>

Fonte: Entrevista ao utilizador do sistema e ponto focal – Isac Mutombene.

59. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em adquirir os restantes módulos do BCXSICRE.** Contudo isso depende da disponibilidade financeira para o efeito e dos acordos de comparticipação com o fornecedor. No que concerne ao SIGF Municipal, o município mostrou interesse em usar de forma gratuita o e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE, mas garantido a autonomia do controlo financeiro e de parametrização do sistema.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

60. **O Município de Chokwé conta com cento e setenta e sete (177) funcionários dos quais dezassete (17) são utilizadores do software de gestão de receitas todos afectos à Vereação da Administração e Finanças (VAF).** Nenhum dos 17 funcionários dispõe de competência especializada em TIC, sendo estes utilizadores finais do sistema instalado.

61. **Para a operação do módulo de gestão de receitas, os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores do sistema são em número suficiente. Entretanto ao nível do município em geral o número desses equipamentos ainda não satisfaz as necessidades.** O exemplo é a Vereação de Urbanização e Infraestruturas em que os técnicos têm de partilhar computadores e estes possuem características que não atendem às necessidades de trabalho. O município dispõe de um total de vinte e seis (26) computadores de mesa, todos com o software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2020, e com uma (1) UPS. Possui ainda doze (12) impressoras e catorze (14) mini impressoras dos dispositivos móveis. Das 12 impressoras, duas (2) estão alocadas à tributação e as catorze (14) mini impressoras estão alocadas aos postos de cobrança movel (cobradores) e são de uso exclusivo para o sistema de gestão de receita. A Tabela 12 abaixo ilustra a distribuição de computadores por vereação e sector utilizadora do sistema.

Tabela 12: Distribuição dos computadores para a Vereação de Administração e Finanças de Chokwé

Vereação	Sector/Secção	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
VAF	Secção da Tributação	Recebedoria Municipal	Posto Sede	2 HP	2	BCXSICRE
	Secção de Mercados, Feiras e Tesouraria	Posto de Cobrança Móvel	Posto Sede	14 Smart Kika 2	14	BCXSICRE
	Vereadora da VAF		Posto Sede	1 HP	1	BCXSICRE Emissão de Relatórios Gestão de utilizadores

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pela Secção de património.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

62. **Como se pode constatar a partir da Figura 10 que ilustra o organograma do município, este não dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC.** Actualmente o município não conta com nenhum técnico da área de TIC. Para a manutenção de equipamento e instalação de softwares, o município tem um suporte de uma empresa individual de nome Paz Sabino Júnior. Em 2020, o orçamento disponível para TIC é de 360.000,00 Mts, mas só para aquisição de material informático.

63. **O edifício Sede possui uma rede de dados local que abrange todas as salas.** Existe um mecanismo de controlo e segurança de acesso à rede de dados, uma firewall Cyberoam CR25wiNG que protege o município contra tentativas de invasão.

64. **O município não possui um centro de dados nem uma sala de servidores, existindo apenas um servidor instalado na sala da Secção de Recursos Humanos.** Este servidor foi instalado no âmbito do projecto PCMC, continha ficheiros *Excel* partilhados de contribuintes de IPRA e TAE. Entretanto neste momento o servidor não é usado e estes ficheiros estão em uma das máquinas da secção da tributação. O município não possui equipamentos de backup, nem de redundância em caso de falha. A conectividade à internet de todas as vereações é garantida pela ligação de fibra óptica fornecida pela Movitel. O Quadro 12 resume as características técnicas da conexão à internet no edifício central.

Quadro 12: Características da ligação à internet no edifício central do município de Chokwé

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Local: Edifício Central</li> <li>▪ Conectividade actual do Edifício/Município: Sem informação</li> <li>▪ Provedor: Movitel;</li> <li>▪ Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica</li> <li>▪ Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless</li> <li>▪ Equipamento: 2 Roteadores D-Link, TP-Link e Switch TP-link</li> <li>▪ Localização: Sala da Secção de Recursos Humanos/ Urbanização</li> <li>▪ Qualidade: Boa</li> </ul>
--

Fonte: Questionário respondido & observação dos consultores.



## 2.6 Município da Cidade de Macia

### Perfil do Município

65 **A Vila de Macia é capital e sede do Distrito de Bilene, na Província de Gaza.** Tem como limite a Norte, o Posto Administrativo de Mazivila, a Oeste o Posto Administrativo de Messano, a Este o Posto Administrativo de Chissano e a Sul o Posto Administrativo de Macuane (Figura 11). Na sequência da expansão do processo de autarquização do país, em Abril de 2008, o Governo moçambicano anunciou a criação do município da Macia.

Figura 11: Localização do município de Macia



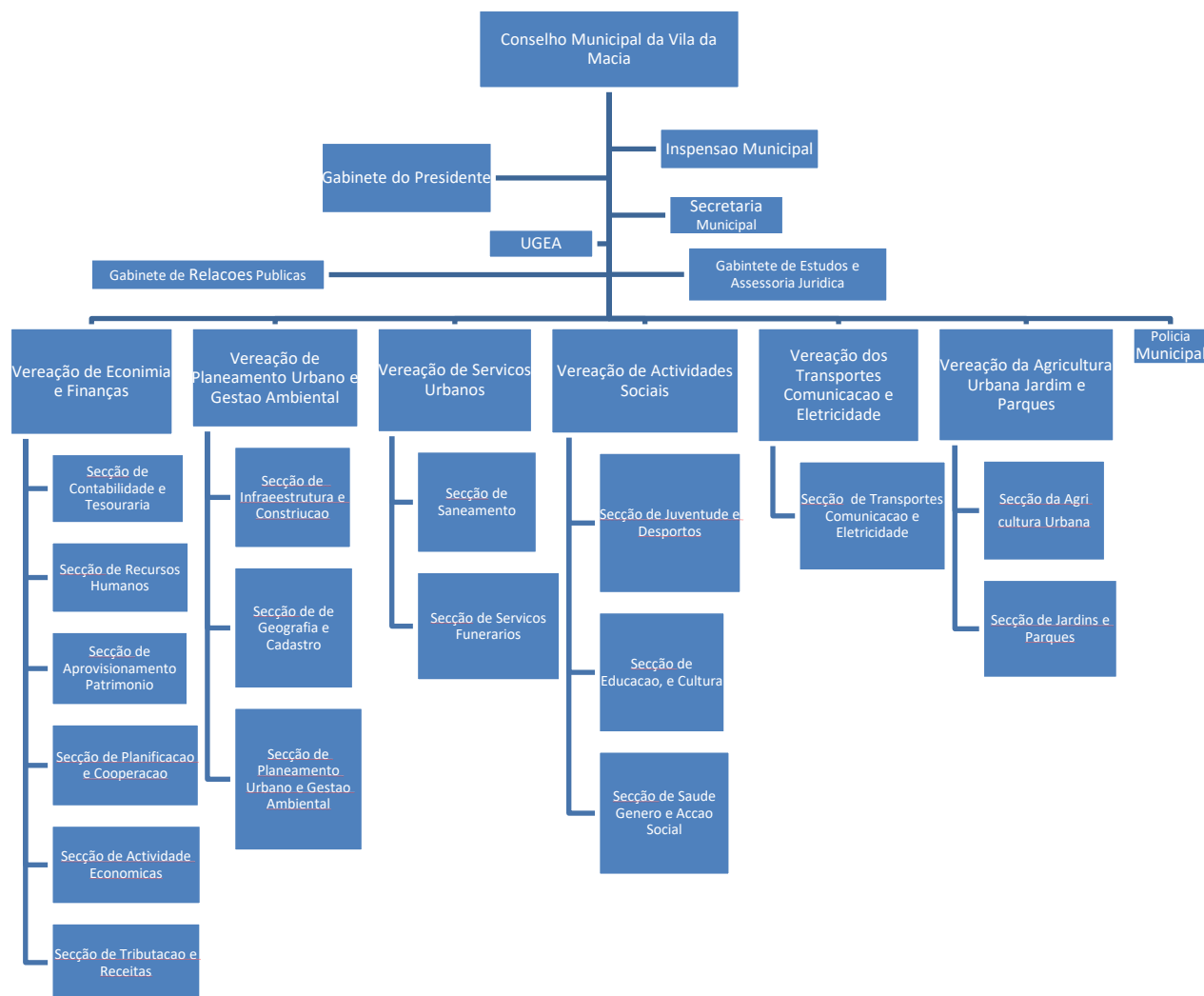
Fonte: <http://www.ine.gov.mz/estatisticas/estatisticas-territorias-districtais/gaza/2008/distrito-de-bilene-macia.pdf>

Macia é um município vila de tipo “A”. O Município da Vila de Macia tem uma superfície é de 78.8 km<sup>2</sup> e uma população de 62 323 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017.

### Estrutura Organizacional

66. **A estrutura organizacional do município de Macia está ilustrada na Figura 12.** O Município conta com 6 vereações, nomeadamente: Vereação de Economia Administração e Finanças; Vereação de Planeamento Urbano e Gestão Ambiental; Vereação de Serviços Urbanos; Vereação de Actividades Sociais; Vereação dos Transportes Comunicação e Eletricidade; Vereação da Agricultura Urbana Jardim e Parques.

Figura 12: Organograma do município de Macia



Fonte: Reproduzido a partir do organograma fornecido pelo município.

## Sistemas de Informação

67. **Actualmente o município possui apenas um sistema informático de gestão e cobrança do Imposto Autárquico sobre Automóveis - IAV.** O Sistema IAV foi desenvolvido para o município (cliente) pela Khewanhe Soluções Informática E.I, de janeiro de 2015 a 2016, com um custo de desenvolvimento de 200.000,00 Mts, e um custo anual de operação de 30.000,00 Mts. O sistema apenas cobra o IAV e funciona nas Secções Contabilidade e Tributação e Receitas na Vereação de Administração e Finanças. O módulo permite calcular o IAV, registar os pagamentos e emitir os dísticos e relatórios. O sistema tem uma arquitectura cliente-servidor e funciona na rede local. As características técnicas do sistema applicacional estão resumidas na Quadro 13.

Quadro 13: Características técnicas do sistema de Gestão e Cobranças de IAV, município de Macia

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): Sistema de Gestão e Cobranças de IAV</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): Sem Informação</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Client-Server</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para cliente</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: KHEWANHE SOLUÇÕES INFORMÁTICA, EI</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças (concorrente em uso?): Licença Anual</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): 01/2016</li> <li>▪ Fonte código propriedade (para cliente SW): Proprietário</li> <li>▪ Web link (URL):</li> </ul> <p><i>Fonte: Questionário respondido &amp; entrevista com o utilizador do sistema-Osvaldo Nhantumbo.</i></p>
---

A Tabela 13 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 13: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto, município de Macia

Impostos Autárquicos	Frequência do Imposto	Sistema utilizado para a cobrança	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	Sistema de IAV	Sistema de IAV
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em 2 prestações	Manual	Manual
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	Manual	Manual
Taxas e Licenças	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual. Podem existir excepções tratadas caso a caso	Manual	Manual
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	Manual	Manual
<b>Coima e Multas</b>			
Cobrança de Multa (obra e Publicidade	Ocasional	Manual	Manual
Cobrança de Multas (Construção e Urbanização)	Ocasional	Manual	Manual
Cobrança de Multas (Transporte)	Ocasional	Manual	Manual
Cobrança de Multas (sobre DUAT)	Ocasional	Manual	Manual
Multa de poluição sonora (Radio, motorizada)	Ocasional	Manual	Manual
<b>Taxa por Licença concedida</b>			
Realização de infraestrutura e equipamento simples (licença de construção)	Ocasional	Manual	Manual

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

Uso e aproveitamento de solo Autárquico (DUAT)	Semestral/Anual	Manual	Manual
Estacionamento de veículos	Semestral/Anual	Manual	Manual
Ocupação e aproveitamento de domínio público (licença simplificada)	Anual	Manual	Manual
<b>Prestação de Serviços Público</b>			
Todas as Taxas	Ocasional	Manual	Manual
<b>Autorização da venda ambulante na vias e recintos públicos</b>			
Venda ambulante nas vias e recintos públicos, areeiro e matadouro	Ocasional	Manual	Manual
<b>Outras Taxas</b>			
Visto de declaração	Ocasional	Manual	Manual
Consulta comunitária	Ocasional	Manual	Manual
Emissão de declaração (óbito, Residência)	Ocasional	Manual	Manual
Regularização	Ocasional	Manual	Manual
<b>Tarifas e Taxas pela prestação de serviços</b>			
Abastecimento de água e energia eléctrica	Mensal	Manual	Manual
Recolha, depósito e tratamento de lixo	Mensal	Manual	Manual
Transporte urbanos colectivo de pessoas e mercadorias	Mensal, Trimestral, Anual	Manual	Manual
Utilização de matadouro	Ocasional	Manual	Manual
Vistoria	Ocasional	Manual	Manual
Aprovação de projectos de construção	Ocasional	Manual	Manual
<b>Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras</b>			
Ocupação de Mercados e feiras (por um tempo determinado)	Diária, Mensal, Anual	Manual	Manual
Ocupação de mercado de peixe	Diária, Mensal, Anual	Manual	Manual
<b>Cemitérios e realização de enterro</b>			
Taxa de transladação	Ocasional	Manual	Manual
Bloqueio	Ocasional	Manual	Manual
EDM	Mensal	Manual	Manual

Fonte: Postura Municipal e Entrevista aos Técnicos do Vereação de Finanças.

68. **Para além do sistema de gestão e cobrança do IAV, o município não dispõe de outros sistemas de informação.** O município não conta com um sistema de gestão financeira e a gestão de receitas (à excepção do IAV) e despesas é feita de forma manual, obedecendo aos princípios de contabilidade e utilizando as ferramentas de *Word* e *Excel*. Adicionalmente, o município não tem um sistema de informação de gestão de terra e também não tem presença na *web* através de um *Website*. No que diz respeito à gestão da terra, o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de nº de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas Excel. Para elaboração de planos topográficos, plano de pormenor e outros é usado de informação geográfica, o software Quantum GIS, entretanto o seu uso é limitado porque é de instalação individual (desktop) o que impede a partilha de informação. A Tabela 14 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 14: Sistema em uso na vereação de Administração e Finanças de Macia

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Excel, Word e Manual	Excel, Word e Manual	Sistema de IAV e Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de IAV</li> <li>• Registo de pagamento de IAV</li> <li>• Emissão de dísticos</li> <li>• Emissão de relatórios</li> </ul>

Fonte: Entrevista ao utilizador do sistema e ponto focal – Osvaldo Nhantumbo.

69. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em alargar o uso de sistemas de Informação nas suas actividades, priorizando os sistemas fornecidos pelo estado, visto que o mesmo mostra-se séptico em relação a softwares desenvolvidos por privados.** Neste âmbito no que concerne ao SIGF Municipal, o município mostrou interesse em usar e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE de forma gratuita, mas garantido a autonomia de controlo financeiro forma individual (cada município pode parametrizar de acordo com as suas necessidades e realidades).

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

70. **O Município de Macia conta com cento e doze (112) funcionários dos quais cinco 5 são utilizadores do software de cobrança de IAV e estes estão afectos à Vereação da Administração e Finanças (VAF).** Estes utilizadores não dispõem de competência especializada em TIC, sendo estes apenas utilizadores finais do respectivo sistema.

71. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores do sistema não são suficientes dado apenas existem três (3) computadores e três (3) impressoras alocados ao sistema sendo que uma destas está avariada.** No geral, o município dispõe apenas de um total de vinte e quatro (24) computadores de mesa e nove (9) impressoras, distribuídos pelas diversas vereações, obrigando os técnicos a partilhar computadores. De acordo com a informação fornecida pelo município durante a vista, alguns destes computadores não possuem características que atendem às necessidades de trabalho pois tem recursos reduzidos ou estão obsoletos. À excepção de um computador que tem o antivírus Smadav versão free instalado, todos os outros não estão protegidos contra vírus, colocando em risco toda a informação do município. Dos 24 computadores apenas dois (2) possuem uma UPS que os proteja. A Tabela 15 ilustra a distribuição de computadores por vereação e sector utilizador do sistema IAV.

Tabela 15: Distribuição dos computadores por cada sector utilizador do sistema no município de Macia

Vereação	Sector/Secção	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
VEF	Secção da Tributação e Receitas	Recebedoria Municipal	Posto Sede	2 HP	3	Sistema de IAV
	Secção de Contabilidade e Tesouraria		Posto Sede	1 HP	2	Sistema de IAV

Fonte: Lista de material Informático fornecido pela Secção de património.

### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

72. **Como se pode constatar a partir da Figura 12 que ilustra o organograma do município, este não dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC.** Actualmente o município não conta com nenhum técnico da área de TIC. Para a manutenção e reparação de computadores de equipamento e instalação de softwares, o município tem recorrido a empresas locais, mas numa base de pedidos em caso de necessidade. Em 2020 não existe um orçamento predefinido para a área de TIC.

73. **O edifício Sede possui uma rede de dados local que abrange todas as salas.** Aquando da visita ao município, verificou-se que a rede de dados local estava em expansão para o edifício Planeamento Urbano e Gestão Ambiental e para o bloco da Polícia Municipal onde funcionam as Secções de Património, Recursos Humanos e a UGEA. Existe um mecanismo de controlo e segurança de acesso à rede de dados, uma firewall Cyberoam CR25wiNG que protege o município contra tentativas de invasão.

74. **O município não possui um centro de dados nem uma sala de servidores, existindo apenas um servidor instalado na sala da Contabilidade.** Este servidor tem instalada a base de dados do sistema de IAV. O município não possui equipamentos de armazenamento central de ficheiros, de backup, nem de redundância em caso de falha.

75. **A conectividade à internet de todas as vereações é garantida pela ligação de fibra óptica, fornecida pela Movitel.** O Quadro 14 ilustra no detalhe as características da ligação a internet do edifício Sede.

Quadro 14: Características da ligação à internet no edifício sede do município de Macia

- Local: Edifício Sede
- Conectividade actual do Edifício/Município:
- Provedor: Movitel;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Equipamento: 2 Roteadores D-Link e TP-Link e Switch TP-link
- Localização: Sala da Contabilidade/Sala Sessões
- Qualidade: Boa

*Fonte:* Questionário respondido & observação dos consultores.

## 2.7 Município da Vila da Praia de Bilene

### Perfil do Município

76. **O Município da Vila da Praia do Bilene situa-se na zona costeira do extremo Sul da Província de Gaza, no Distrito de Bilene.** Ao Norte faz limite com o Posto Administrativo de Macuane, a Este com o Distrito de Limpopo, através do Posto Administrativo de Zongoene, a Oeste com o Distrito da Manhiça e a Sul é banhado pelo Oceano Índico (Figura 13) .

A Vila da Praia de Bilene ocupa uma área de 278 Km<sup>2</sup> e tem uma população estimada em cerca de 12.150 habitantes, segundo dados apurados no Recenseamento Geral da População e Habitação realizado em 2017. O município da Vila da Praia do Bilene e um município vila de categoria “A” e é composto por dez (10) bairros.

Figura 13: Localização do município da Praia de Bilene

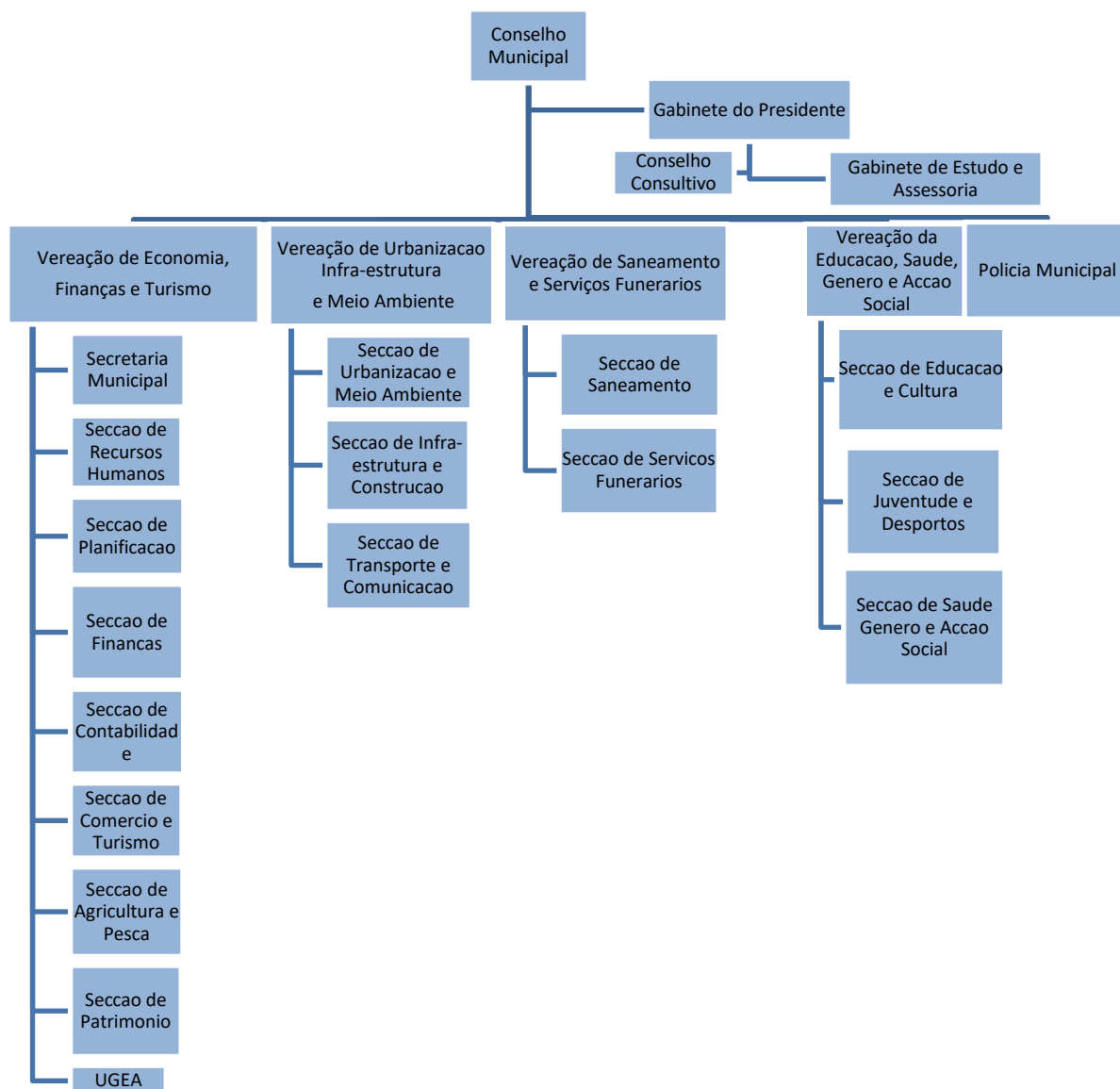


Fonte: [https://www.gaza.gov.mz/var/ezdemo\\_site/storage/images/media/images/provincia-de-gaza2/45251-1-por-MZ/Provincia-de-Gaza\\_medium.jpg](https://www.gaza.gov.mz/var/ezdemo_site/storage/images/media/images/provincia-de-gaza2/45251-1-por-MZ/Provincia-de-Gaza_medium.jpg)

### Estrutura Organizacional

77. **O município da Vila da Praia de Bilene dada a sua dimensão possui uma estrutura organizacional simples e linear.** O organograma é constituído por o Gabinete do Presidente, Comando da Polícia Municipal e quatro (4) vereações, nomeadamente: Vereação de Economia, Finanças e Turismo, Vereação de Urbanização, Infraestrutura e Meio Ambiente, Vereação de Saneamento e Serviços Funerários e Vereação de Educação, Saúde Género e Acção Social. A Figura 14 ilustra o organograma do município.

Figura 14: Organograma do município da Vila da Praia do Bilene



Fonte: Reproduzido a partir do Organograma fornecido pelo Município.

## Sistemas de Informação

78. **O município não tem um sistema de informação para auxiliar a sua gestão.** Não existe nenhum sistema de gestão financeira e neste momento todos os processos são manuais com auxílio de planilhas de *Excel*. Adicionalmente, o município não tem um sistema de informação de gestão de terra que permita colectar taxas relacionadas com a terra. No que diz respeito à gestão da terra, o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de nº de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel*. Para elaboração de planos topográficos, e outros é usado de informação geográfica, o software *ArcGIS*,



nas suas componentes *ArcMap*, mas o seu uso é limitado pelo facto da licença não ser genuína. Para elaboração de plano de pormenor, o município recorre ao aplicativo *Google Earth*.

79. **O principal desafio é o investimento num sistema de informação para gestão de receitas, todavia o município não tem um orçamento destinado à aquisição de sistemas e infraestruturas informáticas.** No curso da visita, o Presidente do Conselho manifestou uma preocupação quanto à colecta do IPRA, que é um dos maiores impostos com potencial de crescimento no município em termos de volume de colecta. O Presidente referiu que o município anteriormente contratou uma empresa que forneceu um sistema de registo do IPRA, contudo a experiência de trabalho com tal empresa não foi boa, e o contrato foi rescindido.

80. **A liderança do município percebe que a sua modernização agrega um valor elevado e pode contribuir de forma significativa no alcance dos seus objectivos estratégicos,** tendo partilhado com a equipa o interesse em adquirir os sistemas informáticos para gestão financeira, sistema de gestão de terras, e sistema de gestão de recursos humanos. Devido às limitações financeiras mencionadas anteriormente, o município mostrou interesse e conforto em utilizar o e-SISTAFE Autárquico a ser disponibilizado pelo Ministério da Economia e Finanças através do CEDSIF, pois permitiria a transparência na gestão das coisas públicas. Alias, o município está actualmente inserido na fase piloto da implementação do e-SISTAFE Autárquico.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

81. **A capacidade humana do município é razoável, mas faltam técnicos especializados.** O município tem um quadro de cento e cinco (105) trabalhadores, sendo vinte e oito (28) contratados sazonais, treze (13) membros da assembleia municipal, cinco (5) membros do conselho municipal e cinquenta e nove (59) elementos do quadro de pessoal. Dos 59 funcionários do quadro só 5 são funcionários técnicos profissionais, apenas 1 funcionário tem nível superior, outros funcionários são entre médio, básico e elementar.

82. **Considerando o tamanho do município e o quadro de pessoal, e a inexistência de sistemas de informação, este município conta com uma quantidade razoável de equipamento informático.** O município tem pelo menos um computador em cada vereação, pese embora estas ainda se ressentem da falta de computadores, destacando-se a Vereação de Urbanização, Infraestrutura e Meio Ambiente que actualmente carece de computadores de alta capacidade de processamento gráfico. Todos os computadores possuem o software de antivírus Smadav Versão 2020 gratuita. Em relação às impressoras, existem vereações que não tem impressoras. A Tabela 16 abaixo resume o equipamento informático existentes de forma agregada e por vereação.

Tabela 16: Equipamento informático do Município da Vila da Praia do Bilene

Total Equipamentos Periféricos		
	N. de equipamentos	
Computadores*	20	
Impressoras	9	
Equipamentos por Vereação		
Vereação	Sector	N. de computadores
	Despesas	1

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

Vereação de Economia, Finanças e Turismo	Receitas	0
	Recebedoria/Tesouraria	1
Vereação de Urbanização, Infraestrutura e Meio Ambiente		3
Vereação de Saneamento e Serviços Funerários		2
Vereação de Educação, Saúde Género e Acção Social		1

Fonte: Inventário de Material Informático fornecido pela secção de Património.

Nota: \* dos 20 computadores 15 são de mesa e 5 são portáteis.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

83. **O município não tem uma unidade organizacional para área do TIC.** A manutenção do equipamento informático e infraestruturas de TIC é da responsabilidade da empresa BSE Internet Café, pois o município não tem nenhum quadro interno das TIC.

84. **Actualmente este município não conta com um centro de dados nem servidores.** Entretanto existe uma rede de dados instalada em todo o edifício central e todos os compartimentos do edifício tem acesso a internet, mas não foi possível verificar os equipamentos de rede (Rotadores e Switchs) dado que nenhum funcionário município sabia do que se tratava nem onde estava localizada a sala dos equipamentos de rede. Não foi possível na altura entrevistar o responsável da BSE Internet Café que poderia ajudar nesse sentido. Os dados no Quadro 15 ilustram a informação que foi possível colectar na visita.

Quadro 15: Características da ligação à internet no edifício central do município da Praia de Bilene

- Local: Edifício Central
- Provedor: Club Net, TDM Banda Larga
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Localização: Edifício Central

Fonte: Questionário Preenchido e Entrevista ao Ponto Focal – Enoque Matlava.

## Província de Sofala

### 2.8 Município da Cidade de Beira

#### Perfil do Município

85. **A Beira é a cidade portuária capital da Província de Sofala.** É a quarta maior cidade de Moçambique, localizada na Baía de Manzanane, na foz do Rio Púngue (Figura 15).

A cidade de Beira é um município (cidade) da categoria "B", ocupa uma área de 633 km<sup>2</sup>, tem uma população de 457,799 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017 e está dividida em cinco (5) postos administrativos.

Figura 15: Localização do município de Beira



Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Sofala\\_Province#/media/File:Mo%C3%A7ambique\\_Sofala.gif](https://en.wikipedia.org/wiki/Sofala_Province#/media/File:Mo%C3%A7ambique_Sofala.gif)

#### Estrutura Organizacional

86. **A estrutura organizacional do município de Beira esta ilustrada na Figura 16.** O município organiza-se em dez (10) vereações, criadas por despacho do Presidente do Conselho Municipal, com base nas necessidades da organização e realização dos programas de desenvolvimento, são elas: Vereação de Desenvolvimento Humano e Institucional; Vereação de Plano e Finanças; Vereação de Protecção Civil, Sistema de Transportes Rodoviários e Energia; Vereação de Juventude e Desportos; Vereação de Gestão Urbana e Equipamentos; Vereação de Saúde, Acção Social e Género; Vereação de Construção, Infraestruturas e Urbanização; Vereação de Educação e Cultura; Vereação de Agropecuária, Pesca e Meio-Ambiente; Vereação de Indústria, Comércio, Turismo e Mercados.



## Sistemas de Informação

87. **Actualmente o município conta com três sistemas informáticos: SIGEMU, SGN e PENTA/INFOLINDA.** O SIGEMU é um sistema desenhado para o município (cliente) pelo Sr. Amândio de Sousa, por um montante de 1.608.201, 00Mts. O sistema foi desenvolvido de março de 2005 a 2011, e tem um módulo de receitas. O sistema permite o cadastro de bancos, contas, operadores, tributos, permissões, prazos de pagamentos, entre outros; seguidamente permite a visualização dos contribuintes e imóveis, assim como a relação entre contribuintes, imóveis e impostos para que o processo de colecta de impostos funcione. O SIGEMU apresenta relatórios relativos à receita colectada, aos mapas de acesso dos utilizadores e aos mapas de administração de tributos. O sistema tem a arquitectura cliente-servidor, e está alojado em um servidor no município e é acedido e utilizado apenas no Departamento de Plano, Finanças e Cooperação. De acordo com os dados providenciados pelo município, o custo anual de manutenção do sistema é de 140.400,00 MT. As características técnicas do sistema aplicacional estão resumidas na Quadro 16 abaixo.

Quadro 16: Características técnicas Sistema SIGEMU, Beira

- Aplicação de software (nome & Versão): SIGEMU
- Base de Dados (nome & versão): MySQL
- Arquitectura (web-based/client-server): Client-server
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para cliente
- Desenvolvedor do software: Amândio de Sousa
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes e licença anual
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial
- Operacional desde quando (mês/ano): 03/2005
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Não
- Web link (URL): Não existe

Fonte: Questionário respondido & Entrevista com o Gestora de Sistema-Eugénia Júlia.

88. **O SGN é um sistema de gestão financeira.** O sistema é comercial e está em funcionamento desde 2005 até à data. O sistema elabora balancetes automaticamente, livro de controlo bancário, e facilita as reconciliações bancárias. O sistema tem uma arquitectura cliente-servidor. No entanto encontra-se instalado apenas em uma estação de trabalho. O acesso é feito por nome de utilizador e password. O sistema não possui interligação com outros sistemas. As demais características técnicas do sistema estão resumidas na Quadro 17 abaixo.

Quadro 17: Características técnicas do sistema SGN, Beira

- Aplicação de software (nome & Versão): SGN
- Base de Dados (nome & versão):
- Arquitectura (web-based/client-server): Client-Server
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Comercial SW
- Número de utentes & licenças: Um utente e licença anual
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial
- Operacional desde quando (mês/ano): 2005
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Não
- Linguagem: Visual Basic
- Web link, se existir (URL): Não possui

Fonte: Questionário respondido & Entrevista com o Técnico de Contabilidade-Domingos Albino.

89. **O sistema PENTA/INFOLINDA é um sistema comercial de gestão de recursos humanos e de processamento de salários e está em funcionamento de 2005 até à data.** O sistema está instalado em uma

arquitetura cliente servidor em uma estação de trabalho. O acesso é feito por nome de utilizador e password. O sistema não possui interligação com outros sistemas. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 18 abaixo.

Quadro 18: Características técnicas do Sistema de PENTA/INFOLINDA, Beira

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): PENTA/INFOLINDA</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão):</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Client-Server</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Comercial SW</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: Climax</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças: 2 e licença anual</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): 2005</li> <li>▪ Fonte código propriedade (para cliente SW): Não</li> <li>▪ Web link, se existir (URL): Não possui</li> </ul> <p><i>Fonte:</i> Questionário respondido &amp; Entrevista com a Técnica de Processamento Salarial-Silvina Magaia e Vereador de Desenvolvimento Humano e Institucional-Patrique Chicame.</p>
---

90. **O sistema CADDIG é um sistema de cadastro de terras.** Este digitaliza os processos gerados manualmente sobre o registo de terra e propriedades, e efectua a renovação de licenças de construção. Este sistema está ainda a ser desenvolvido para garantir que se descontinue o modo manual e migre para uma gestão digital. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 19 abaixo.

Quadro 19: Características técnicas Sistema CADDIG, Beira

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): CADDIG</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): MySQL 5.7</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Client-server</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para cliente</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: Técnicos do CMB</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): 05/2017</li> <li>▪ Fonte código propriedade (para cliente SW):</li> <li>▪ Linguagem: PHP, JavaScript e HTML</li> <li>▪ Web link (URL): Não existe</li> </ul> <p><i>Fonte:</i> Questionário respondido &amp; Entrevista com os Técnicos Informáticos.</p>
---

A Tabela 17 resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 17: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município da Beira

Impostos Autárquicos	Frequência	Sistema em uso para cobrança de cada tributo	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	SIGEMU	SIGEMU
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	SIGEMU	SIGEMU
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Quadrimestral	SIGEMU	SIGEMU
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	SIGEMU	SIGEMU
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual	SIGEMU	SIGEMU

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

Taxa de Mercado	Bancas- Diário, Barracas Diário/Mensal	Manual	Manual
Realização de infraestrutura e equipamento simples (licença de construção)	Ocasional	Processo manual e CADDIG	Processo manual e CADDIG

Fonte: Questionário, Código de Postura & Entrevista aos Técnicos da Tesouraria.

A Tabela 18 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 18: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Beira

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Salário	Observação
SGN	SIGEMU	SIGEMU	PENTA/INFOLINDA	

Fonte: Entrevista ao Técnico de Contabilidade-Domingos Albino e Técnica de Processamento Salarial-Silvina Magaia.

91. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, o município está satisfeito com o estágio actual.** Os sistemas tem satisfeito as expectativas do município, embora o de gestão de terras ainda não esteja completo. Adicionalmente existe o plano da criação de interface entre o SIGEMU e o CADDIG. Esta interface visa o melhoramento na arrecadação de receitas. Existe igualmente um plano da aquisição do módulo de processamento de salários dentro do sistema SGN, eliminando deste modo o módulo no PENTA/INFLOINDA. O município indicou não existir interesse em usar e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

92. **O Município de Beira conta com dois mil quatrocentos e setenta e sete 2,477 funcionários dos quais pelo menos trinta (30) são utilizadores do software de gestão de receitas, de contabilidade, salário e cadastro de terras.** Dos trinta funcionários, quatro dispõem de competência especializada em TIC, e um dá suporte à aplicação.

93. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número insuficiente principalmente porque nem todos os equipamentos estão operacionais.** O município dispõe de trinta e dois (32) computadores de mesa. Todos os computadores que possuem sistemas de informação usufruem do software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2020 instalado. Das doze (12) impressoras, sete (7) estão alocadas na Vereação de Plano e Finanças e Cooperação e duas (2) no Serviço de Cadastro. Este equipamento não satisfaz as necessidades do município nem corresponde à dimensão deste. A Tabela 19 ilustra a distribuição de computadores por vereação utilizadora dos sistemas.

Tabela 19: Distribuição dos Computadores por cada vereação no município da Beira

Vereação	Direcção	Sector	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
Vereação de Plano e Finanças e Cooperação	Finanças	Receitas	10 HP	10	SIGEMU

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

		Salário	1 HP	1	PENTA/INFOLINDA
		Contabilidade	1 HP	1	SGN
Vereação de Desenvolvimento Humano e Institucional	Desenvolvimento Humano e Institucional	Administração e Gestão do Pessoal			PENTA/INFOLINDA
Vereação de Construção, Urbanização e Infraestruturas	Planeamento Físico	Cadastro	5 HP	5	CADDIG

Fonte: Lista de Material Informático fornecido através de entrevistas com Técnico de TIC- Raimundo Alberto-03 de agosto de 2020.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

94. **O município dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC**, o departamento de Comunicação e Imagem. Este departamento é composto pelo Director, gestora de sistema, responsável pelo desenvolvimento do CADDIG, e por cinco (5) técnicos, distribuídos nas áreas de programação, software, hardware e redes. Estes prestam serviços aos utilizadores no município. Em 2020, o orçamento disponível para TIC é de 11.745.444,00 Mtn para o desenvolvimento do CADDIG.

95. **O edifício Sede possui uma rede de dados local que abrange a Direcção de Finanças e a Sala de Cadastro.** Entretanto em outros edifícios e nos postos administrativos também existe uma rede, mas sem nenhuma comunicação entre elas. O município foi afectado pelo ciclone IDAI em 2019, que originou danos em suas infraestruturas físicas e tecnológicas, resultando na necessidade de reposição da infraestrutura TIC no município. Existe o projecto da comunicação entre o Balcão da Baixa e o Balcão da Manga fornecido através de um V-SAT<sup>2</sup>. Não existem mecanismos de controlo e segurança de acesso à rede de dados (firewall, proxy) o que coloca o município exposto a tentativas de invasão ou de uso indevido da mesma, provocada pela falta de controlo e gestão sobre o que acontece na rede.

96. **O município possui uma sala de servidores, onde estão dois servidores, dos quais um servidor afecto à aplicação SIGEMU e outro afecto à aplicação CADDIG.** Os restantes sistemas funcionam em computadores que fazem o papel de servidores. O município não possui equipamento de armazenamento central de ficheiros, de backup, nem de redundância em caso de falha. A conectividade à internet do edifício Sede é fornecida por duas provedoras, entretanto os outros edifícios não gozam do mesmo benefício. O Quadro 20 ilustra as características da conexão à internet existentes no edifício Sede.

<sup>2</sup> Very Small Aperture Terminal é uma estação terrestre de comunicação bi-direcional via satélite.



Quadro 20: Características da ligação à internet no edifício Sede da Beira

- Local: Edifício Sede
- Conectividade actual do Edifício/Município: 16 Mbps e 4 Mbps
- Provedor: Movitel e Tmcel
- Tipo de conectividade provedor: PLC<sup>3</sup> e Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cablagem

*Fonte:* Questionário respondido & observação dos consultores.

---

<sup>3</sup> Power Line Communication onde os dados trafegam pelos cabos de corrente eléctrica.

## 2.9 Município de Dondo

### Perfil do Município

97. **Dondo é a uma cidade da Província de Sofala, em Moçambique.** Está localizada ao longo do corredor da Beira, distando a 30 Km da Beira. Limita-se ao Norte com o Distrito de Muanza (Rio Sanguzi), ao Sul com a cidade da Beira e o distrito do Búzi (Rio Pungué), a Este com o Oceano Índico (área de Chinamacondo) e a Oeste com o Distrito de Nhamatanda através do Rio Pungué (Figura 17). Em 1998 com a introdução das autarquias locais no País, a cidade de Dondo, foi elevada a Município.

Figura 17: Localização do município de Dondo



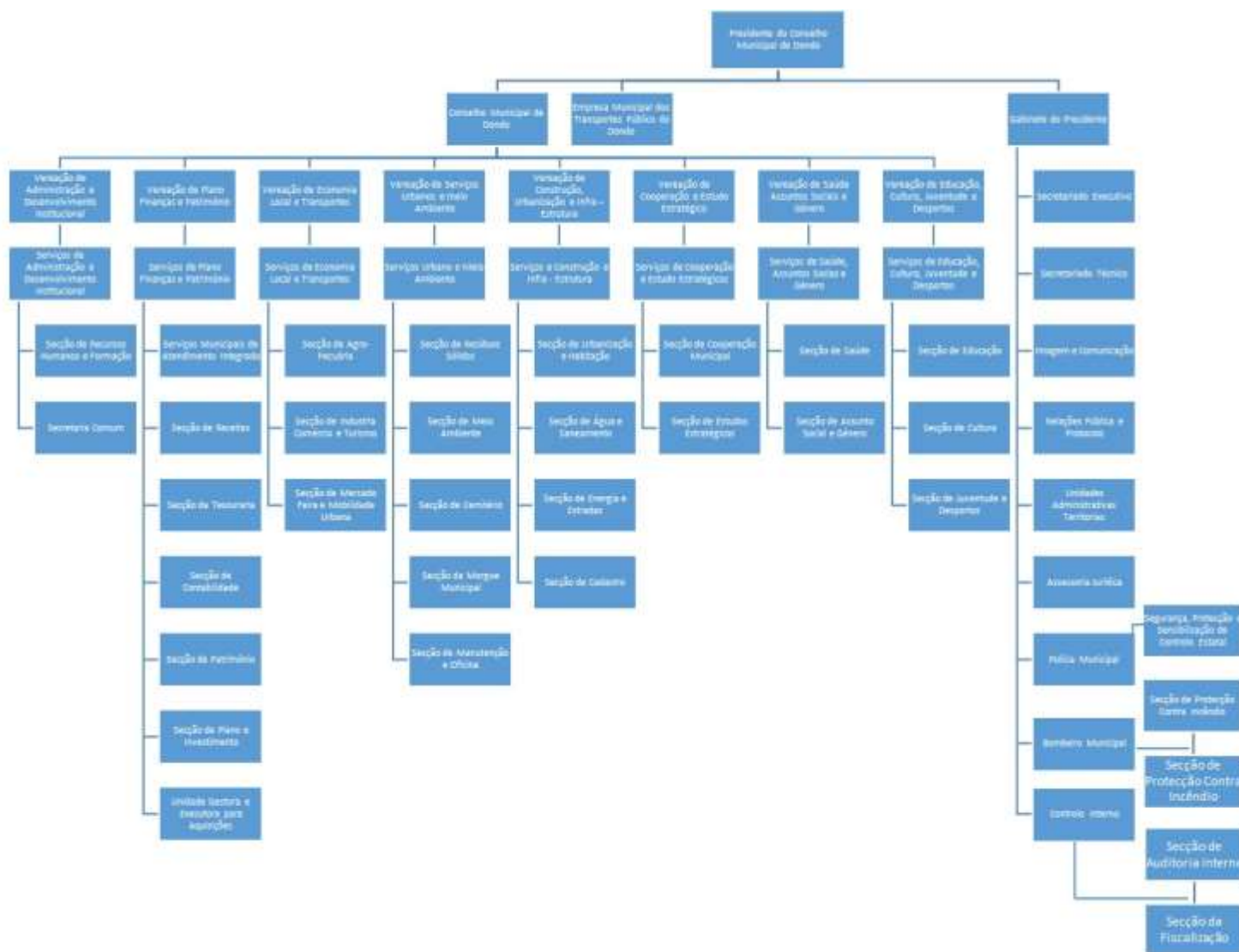
Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Sofala\\_Province#/media/File:Mo%C3%A7ambique\\_Sofala.gif](https://en.wikipedia.org/wiki/Sofala_Province#/media/File:Mo%C3%A7ambique_Sofala.gif)

A cidade de Dondo é um município cidade da categoria "D", ocupa uma área de 382 km<sup>2</sup>, tem uma população de 103.493 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, e está dividido em 4 localidades.

### Estrutura Organizacional

98. **A estrutura organizacional do município de Dondo esta ilustrada na Figura 18.** O município de Dondo é constituído por 8 vereações nomeadamente: Vereação do Plano Finanças e Património; Vereação de Administração e Desenvolvimento Institucional; Vereação da Economia Local e Transportes; Vereação de Serviços Urbanos e Meio Ambiente; Vereação de Construção, Urbanização e Infraestrutura; Vereação de Cooperação e Estudo Estratégico; Vereação Saúde Assuntos Socias e Género; e Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos.

Figura 18: Organograma do município de Dondo



Fonte: Estrutura orgânica do município- fornecida pelo Ponto Focal – Anselmo Martins Figueira.

## Sistemas de Informação

99. **Actualmente o município conta com dois sistemas informáticos SIGIM e BCX.** O SIGIM é um sistema desenhado para o município (cliente) pela POSoft Multiservice. O sistema foi desenvolvido em 2017, e possui quatro módulos funcionais: (i) módulo de cadastro de contribuintes; (ii) módulo de matriz predial; (iii) módulo de taxa de actividade económica (TAE); e (iv) módulo de pagamento. Apesar de o sistema ter os módulos funcionais, o município encontra constrangimentos na sua utilização, pois na fase da emissão de avisos de cobrança para os contribuintes do IPRA os mesmos não são associados a uma matriz predial. O sistema possui a arquitectura cliente-servidor, mas é utilizado por apenas um técnico. As características técnicas do sistema aplicacional SIGIEM estão resumidas no Quadro 21.

Quadro 21: Características técnicas do sistema SIGIM, Dondo

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): SIGIM v.1.0</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): PostgreSQL-10</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Client-server</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para cliente</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: POSsoft Multiservice</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças (concorrente em uso?): Um e licença ilimitada</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): 2019</li> <li>▪ Fonte código propriedade (para cliente SW): Município de Dondo</li> <li>▪ Web link (URL): Não existe</li> </ul> <p><i>Fonte:</i> Questionário respondido &amp; Entrevista com o Técnico-Gentil Razão.</p>
--

100. **O Município também conta com sistema designado BCX-SICRE, que faz o processamento e cobrança de taxas de mercados, de viaturas da praça e velocípedes, e de extracção de areia e saibro.** O sistema foi desenvolvido para o cliente pela BCX – Business Connexion Mozambique, e está em funcionamento desde janeiro de 2019, sob regime de Parceria Público Privada, cobrando a empresa uma percentagem da receita. O sistema é baseado em *web*, estando neste momento a ser utilizado por apenas um utilizador. No entanto, o sistema possui igualmente o módulo de cobrança móvel que permite colectar as taxas de mercado através de telemóveis conectados a uma mini impressora, estando a ser utilizado por vinte (20) utilizadores. O sistema não possui interligação com outros sistemas. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 22 abaixo.

Quadro 22: Características técnicas do sistema BCX-SICRE, Dondo

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): BCX v.1.1.2</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): Mysql 5.4+ DBMS</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Web-based</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para Cliente</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças: Sem limite de utentes e licença anual</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro de 2019</li> <li>▪ Web link, se existir (URL): Não possui</li> </ul> <p><i>Fonte:</i> Questionário respondido &amp; Entrevista com o Vereador de Economia Local e Transportes-Ilídio Clovane e Técnico-Gentil Razão.</p>
--

A Tabela 20 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 20: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Dondo

Impostos Autárquicos	Frequência	Sistema em uso para cobrança de cada tributo	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Quadrimestral	SIGIM e Manual	SIGIM e Manual
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	Manual	Manual

TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 2 prestações	SIGIM e Manual	SIGIM e Manual
Taxa de Mercado	Bancas- Diário, Barracas Diário/Mensal	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Taxa de viaturas da praça e velocípedes	Mensal	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Taxa de extracção de areia e saibro	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Taxa de lixo	Mensal	Manual	Manual
Publicidade	Quadrimestral	Manual	Manual
Uso e Aproveitamento de solo autárquico	Anual	Manual	Manual
Aferição e conferição de pesos e medidas	Quadrimestral	Manual	Manual
Outras Licenças	Anual	Manual	Manual

Fonte: Questionário & Entrevista aos à Chefe da Tesouraria-Regina Antero e Técnico-Gentil Razão.

101. **Para além dos sistemas de gestão de receitas, o município não dispõe de outros sistemas de informação.** O município não conta com um sistema de gestão financeira sendo que a gestão de despesa é feita de forma manual, obedecendo os princípios de contabilidade e utilizando as ferramentas de *Word* e *Excel*. Adicionalmente, o município não tem um sistema de informação de gestão de terra. No que diz respeito à gestão da terra, o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de nº de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel*. O município também não tem presença na *web* através de um *Website*. A Tabela 21 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na Vereação de Plano, Finanças e Património, por área de trabalho.

Tabela 21: *Sistemas em uso na Vereação de Plano, Finanças e Património de Dondo*

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Excel	BCX-SICRE, SIGIM e Excel	Word	O SIGIM é utilizado apenas para o IPRA e TAE.

Fonte: Entrevista à Chefe da Tesouraria-Regina Antero, Técnico-Gentil Razão e Chefe de Contabilidade-Verónica Gobe.

102. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste na implementação do Sistema de Gestão Financeira e-SISTAFE.** O município encontra-se neste momento a preparar esta implementação, tendo sido disponibilizado um servidor para efeito. Está igualmente sendo planificada uma formação do e-SISTAFE a ser ministrada pelo CEDSIF. Este sistema é previsto entrar em uso em 2021.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

103. **O Município de Dondo conta com trezentos e cinquenta (350) funcionários efectivos dos quais um (1) é utilizador do software de gestão de receitas SIGIM, um (1) do BCX-SICRE central, e vinte (20) do BCX-SICRE móvel.** Estes funcionários não dispõem de competências especializadas em TIC, tendo sido treinados para utilizar o sistema aplicacional.

104. **Os computadores e impressoras à disposição são utilizados para a operação dos sistemas aplicativos e para o uso geral.** O município do Dondo foi afectado pelo ciclone IDAI em 2019, que originou danos em suas infraestruturas físicas e tecnológicas. Conta desde então como apoio da GIZ para a reabilitação e reestruturação das suas infraestruturas. Actualmente o município dispõe de um total de cinquenta (50) computadores de mesa e vinte e seis (26) impressoras. O SIGIM está instalado em um computador de mesa. Estão disponíveis 3 impressoras para os sectores de Receita, Tesouraria e Despesas. A Tabela 22 abaixo ilustra a distribuição de computadores na vereação utilizadora do sistema.

Tabela 22: Distribuição dos Computadores na Vereação Plano, Finanças e Património de Dondo

Vereação	Direcção	Sector	Marca	Utilizador	Nome do Sistema
Vereação Plano, Finanças e Património	Finanças	Receitas	1 HP	1	BCX-SICRE/SIGIM/Planilha Excel
			4 HP	4	Word e Excel
		Tesouraria	2 HP	2	Word
		Despesas	7 HP	7	Excel
		Baú	1 HP 1 LENOVO	2	Excel

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pelo Sector de Património e Entrevista ao Técnico de Informática-Carlos Salomão-05 de agosto de 2020.

105. **Apesar do ínfimo número de utilizadores nos sistemas do município, se conclui que os computadores não satisfazem, em quantidade, as necessidades das Vereações, que necessitam de poder usar o computador no seu dia-a-dia.** Nenhum computador possui antivírus instalado.

#### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

106. **Como se pode constatar a partir da Figura 18 que ilustra o organograma do município, este não dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC.** Actualmente o município de Dondo conta com apenas um técnico da área de TIC que realiza assistência ao município. Para 2020, o orçamento disponível para TIC é de 950.000,00 Mts.

107. **A curto prazo a prioridade é capacitar o funcionário interno enquanto que a médio e longo prazos o município pretende constituir uma unidade de TIC.** O desafio passa primeiro por capacitar o técnico já envolvido nesta área e também em constituir uma unidade no município que irá funcionar como área de suporte às TIC.

108. **O edifício Sede que é composto pela Vereação de Plano, Finanças e Património possui uma rede de dados local que abrange todos os sectores do mesmo, todavia não existe nenhuma ligação entre o**

**edifício Sede e os restantes edifícios onde funcionam as restantes vereações.** Não existem mecanismos de controlo e segurança de acesso à rede de dados (firewall, proxy) o que coloca o município exposto a tentativas de invasão. As restantes vereações não estão ligadas à rede de dados interna o que obriga a que as receitas colectadas pelo SIGIM tenham de ser geridas centralmente na Sede. Quanto às taxas colectadas pelo BCX-SICRE, as mesmas podem ser coletadas através da *cloud*, mas somente um técnico faz uso do sistema, e este encontra-se na sede.

109. **O município possui uma sala com um servidor recentemente adquirido, o mesmo afecto ao e-SISTAFE.** O município não possui equipamentos de armazenamento central de ficheiros, de backup, nem de redundância em caso de falha.

110. **A conectividade à internet deixou de existir após a passagem do ciclone IDAI.** Do equipamento que sobrou, conseguimos apurar que existem dois Switches DLink e um Acess Point na Vereação de Plano, Finanças e Património.

## Província de Nampula

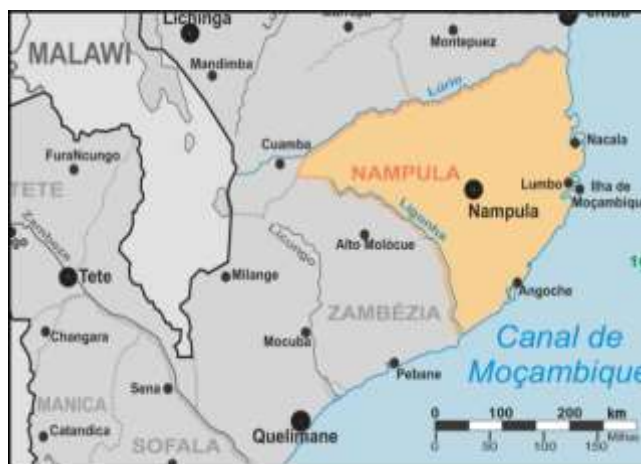
### 2.10 Município de Nampula

#### Perfil do Município

111. **Nampula é a capital administrativa da província de Nampula, é a terceira maior cidade do país e a maior na região Norte.** Esta cidade está situada a cerca de 200 km do litoral e a 350 metros acima do nível do mar, completamente rodeada pelo distrito de Rapale (Figura 19).

A cidade de Nampula é um município cidade da categoria "B", ocupa uma área de 404 km<sup>2</sup>e tem uma população de 653.961 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017. O município está dividido em 6 Postos Administrativos

Figura 19: Localização do município de Nampula



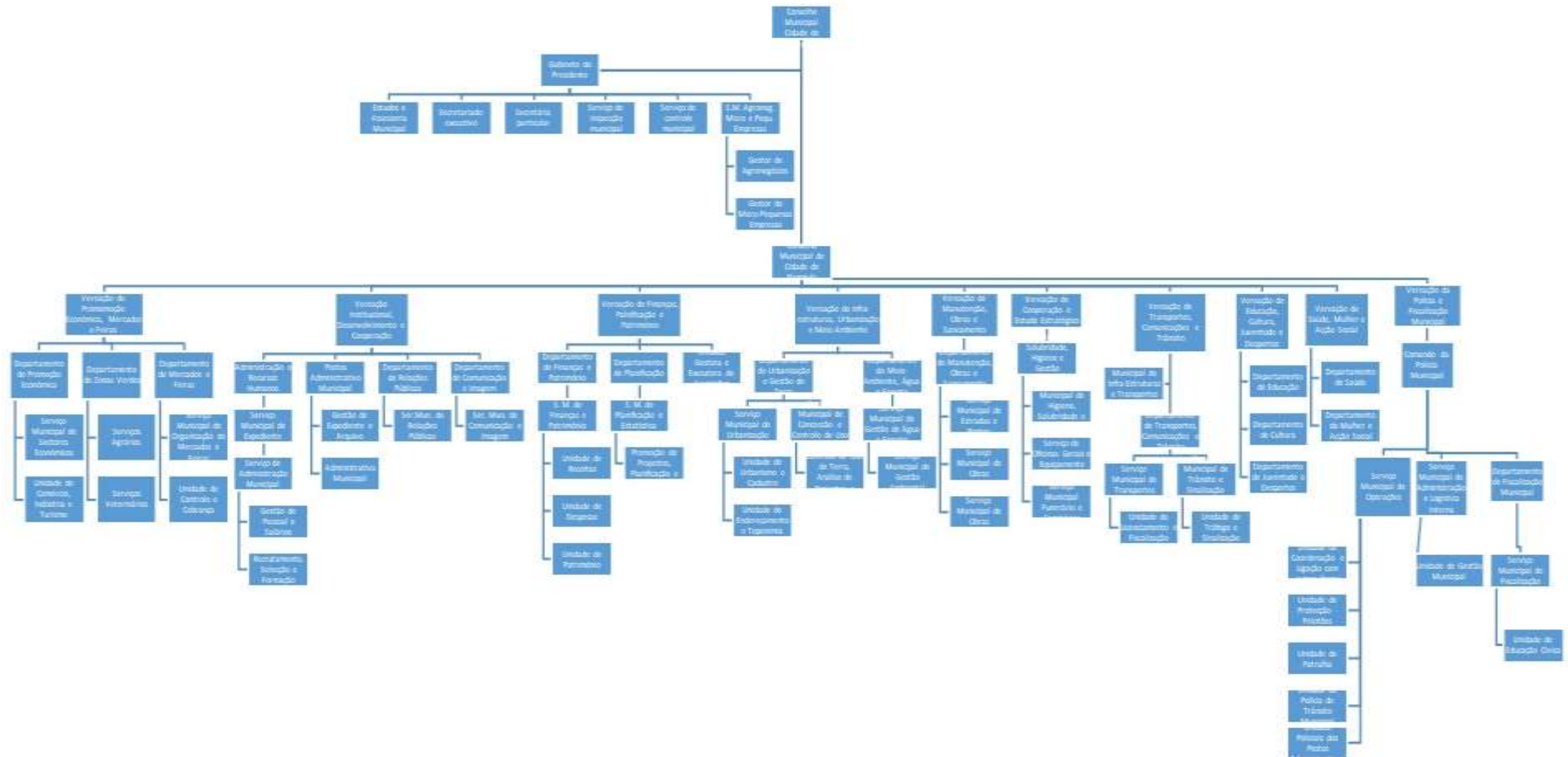
Fonte: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Mo%C3%A7ambique\\_Nampula\\_map.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Mo%C3%A7ambique_Nampula_map.png).

#### Estrutura Organizacional

112. **A estrutura organizacional do município de Nampula esta ilustrada na Figura 20***Error! Reference source not found.*. O Conselho Municipal organiza-se em dez (10) Vereações, criadas por despacho do Presidente do Conselho Municipal: Vereação de Finanças, Planificação e Património; Vereação de Promoção Económica, Mercados e Feiras; Vereação de Institucional, Desenvolvimento e de Cooperação; Vereação de Infraestruturas, Urbanização e Meio-Ambiente; Vereação de Manutenção, Obras e Saneamento; Vereação de Salubridade, Higiene e Gestão Funerária; Vereação de Transportes, Comunicação e Trânsito; Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos; Vereação de Saúde, Mulher e Acção Social; e Vereação da Polícia e Fiscalização Municipal.



Figura 20: Organograma do município de Nampula



Fonte: Reproduzido do organograma fornecido pelo Município.

## Sistemas de Informação

113. **Actualmente o município não conta com apoio de sistemas informáticos para auxiliar o processo de gestão.** Existiram dois sistemas de gestão de receitas, SIGEMU e e-Archive, utilizados entre os períodos de 2016 a 2019, e janeiro de 2020 a maio de 2020, respectivamente. O SIGEMU foi desenvolvido por Sr. Amândio de Sousa. Este sistema foi descontinuado pelo município durante a mudança da governação, por alegada falta de segurança e fiabilidade dos dados, latência na realização das operações, interface não amigável nas parametrizações, falta de comunicação com o sistema bancário para a visualização dos depósitos dos contribuintes, duplicação de contribuintes, e atraso no tempo da emissão de notificação sobre os pagamentos versus o tempo real do pagamento. O e-Archive é um sistema da DrewSys, foi adquirido para substituir o SIGEMU, mas foi utilizado durante curto período devido às brechas de segurança do sistema que permitiam a alteração de dados no sistema resultando em fraudes. Por outro lado, o provedor de forma remota e inesperada interrompia a operacionalização do sistema durante horas normais de funcionamento do município. Ambos sistemas foram utilizados na Vereação de Finanças, Planificação e Património. No que diz respeito à gestão da terra, o processo é feito manualmente a partir de registo de entrada, preenchimento de formulário e atribuição de nº de processo. Os processos são guardados em pastas de arquivo e a sua gestão é auxiliada por meio de planilhas *Excel* e *Access*, pese embora em 2013, no âmbito do projecto MCC, o município tenha-se beneficiado de um sistema de informação de gestão de terra designado SiGIT mas que devido a avaria do servidor actualmente este encontra-se inoperável. O município tem presença na *web* através de um *Website*.

114. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste na aquisição de Sistema de Gestão Financeira e Administrativa.** O projecto está sendo desenhado, sendo que o sistema já está sendo desenvolvido, ainda sem um custo estimado, tendo sido indicado que o período de desenvolvimento e implementação será entre julho de 2020 e fevereiro de 2021. O sistema informático deverá suportar as actividades das seguintes vereações e departamentos: Vereação de Finanças, Planificação e Património; Vereação de Promoção Económica, Mercados e Feiras; Departamento de Urbanização e Gestão de Terras; Departamento de Recursos Humanos; Vereação de Transportes, Comunicação e Trânsito; Polícia de Protecção Municipal; Departamento de Comunicação e Imagem e Postos Administrativos. As características técnicas do sistema aplicacional estão resumidas no Quadro 23 abaixo.

Quadro 23: Características técnicas do Sistema de Gestão Financeira e Administrativa em construção, Nampula

- Aplicação de software (nome & Versão): Sistema de Gestão Financeira e Administrativa (em construção)
- Base de Dados (nome & versão): Oracle ou SQL Server
- Arquitetura (web-based/client-server): Web-based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para cliente
- Desenvolvedor do software: Nelson Uaila
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso?): 1200 usuários, licença anual

Fonte: Questionário respondido & Entrevista com o Vereador de Finanças, Planificação e Património –Atalfe Nurdine.

## Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

115. O Município de Nampula conta com dois mil cento e noventa (2190) funcionários dos quais se pretende que mil e duzentos (1200) sejam utilizadores do sistema de gestão financeira e administrativa ora em desenvolvimento. Dos funcionários o município conta com três (3) funcionários que dão suporte às TIC, sendo um técnico de informática e dois técnicos de suporte helpdesk.

116. Considerando a dimensão do município e o quadro de pessoal, este município conta com uma quantidade reduzida de equipamento informático que não satisfaz as necessidades. Existem vereações que não possuem computador, o que obriga aos funcionários de diferentes vereações a partilhar os mesmos computadores. Dos quarenta e cinco (45) computadores, apenas onze (11) possuem o software de antivírus sendo que dez (10) usam o software Kaspersky e um (1) utiliza o Avast Internet ambos na versão 2020. A Vereação de Plano, Finanças e Património possui doze (12) impressoras nos sectores de Receita, Tesouraria e Despesas. Nem todas as vereações possuem impressoras. A Tabela 23 abaixo resume o equipamento informático existentes de forma agregada e por vereação.

Tabela 23: Equipamento informático do município de Nampula por vereação

Total Equipamentos Periféricos		
	N. de equipamentos	
Computadores	25	
Impressoras	15	
Equipamentos por Vereação		
Vereação	Sector	N. de computadores
Vereação de Finanças, Planificação e Património	Despesas	4
	Receitas	10
	Recebedoria/Tesouraria	1
	Outras Secções	
Vereação de Promoção Económica, Mercados e Feiras;		4
Vereação de Institucional, Desenvolvimento e de Cooperação;		
Vereação de Infraestruturas, Urbanização e Meio-Ambiente;		
Vereação de Manutenção, Obras e Saneamento		
Vereação de Salubridade, Higiene e Gestão Funerária;		3
Vereação de Transportes, Comunicação e Trânsito;		3
Vereação de Educação, Cultura, Juventude e Desportos;		
Vereação de Saúde, Mulher e Acção Social; e		
Vereação da Polícia e Fiscalização Municipal.		

Fonte: Entrevista ao Chefe de Sistema-Madjer Somar e Vereador de Transportes, Comunicação e Trânsito-Lourenço Paulino- e Chefe de Serviço Municipal de Salário-Jamaldine Rajá-, ao Vereador de Protecção Municipal e Fiscalização-Jaime Joaquim e Vereador de Promoção Económica, Gestão de Mercados e Feiras-Ossufo Momade.

## Estrutura de suporte à operação dos sistemas

117. O município dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC, o Departamento de Comunicação e Imagem. O Departamento possui apenas um técnico. O município pretende criar uma unidade mais robusta desta área com a contratação de mais técnicos de TIC, essencialmente na área redes, para o Departamento de Comunicação e Imagem e para a Vereação de Finanças, Planificação e Património. Para ano de 2020, o orçamento disponível para TIC é de 100.000,00 Mts.

118. **O município possui rede de dados em cada um dos diversos edifícios onde funcionam as vereações e outras unidades administrativas, mas estas redes não se comunicam entre si.** A rede de dados interna abrange algumas unidades específicas do município: Entrada da Sede, Gabinete do Presidente, Departamento de Comunicação e Imagem, Baú Municipal, Polícia Municipal, Posto Administrativo Central, Serviço Municipal de Agronegócios e Micro e Pequenas Empresas e a casa Protocolar do Presidente. O acesso à internet no edifício Sede é realizado através de uma ligação de fibra óptica. O Quadro 24 resume as características da conexão à internet.

119. **O município não possui um centro de dados, mas sim uma sala de servidores onde estão alojados os servidores dedicados ao sistema SIGIT,** no entanto este servidor aplicacional não está operacional. Não foi possível verificar a existência de outro equipamento servidor. As Características da ligação à internet no edifício sede são ilustradas no Quadro 24.

Quadro 24: Características da ligação à internet no edifício sede do município de Nampula

- Local: Edifício Sede
- Conectividade actual do Edifício/Município: 34 Mbps
- Provedor: TVCabo;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Equipamento: 2 Roteadores TP Link, 3 Switch TP Link e 8 Access Points TP link
- Localização: Diversos Locais

*Fonte:* Questionário Preenchido e Observação do Consultores.

## Província da Zambézia

### 2.11 Município da Cidade de Quelimane

#### Perfil do Município

120. **Quelimane é a capital e a maior cidade da província da Zambézia. A cidade está localizada no rio dos Bons Sinais, a cerca de 20 km do Oceano Índico.** Ela limita-se ao norte com a localidade de Namacata, ao Sul com o rio dos bons sinais, ao Este com a Localidade de Madal e ao Oeste também com a Localidade de Namacata (Figura 21).

A autarquia de Quelimane é um município cidade do nível “C” e tem uma população estimada em 246.915 habitantes, distribuídos em 5 Postos Administrativos Urbanos, segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017.

Figura 21: Localização do município de Quelimane

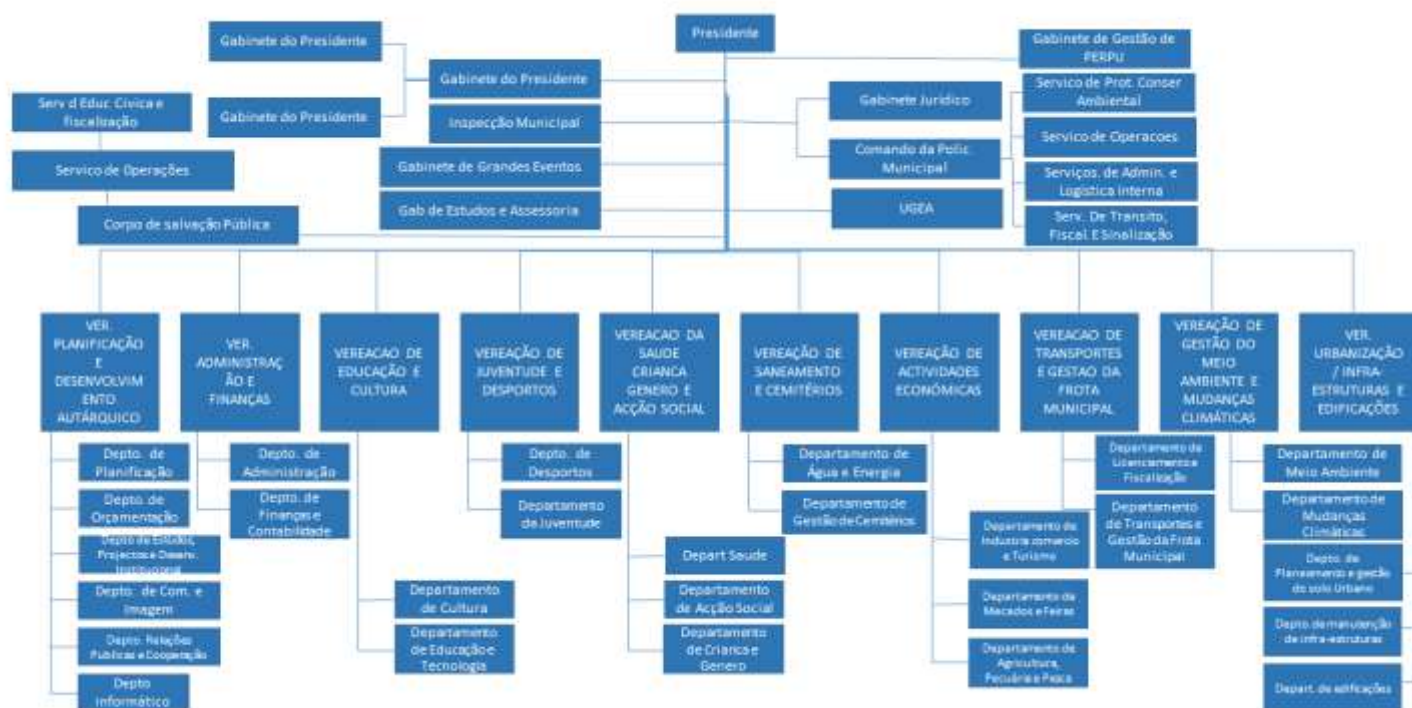


Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Mozambique\\_location\\_map.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Mozambique_location_map.svg)

#### Estrutura Organizacional

121. **A estrutura organizacional do município de Quelimane está ilustrada na Figura 22.** O Município de Quelimane conta com dez (10) vereações, nomeadamente: Vereação Administração e Finanças; Vereação de Planificação e Desenvolvimento Autárquico; Vereação de Educação Cultura, Vereação da Juventude e Desporto; Vereação de Saúde Criança Género e Acção Social; Vereação de Saneamento e Cemitérios; Vereação de Actividades Económicas; Vereação de transporte e Gestão de Frotas Municipal; Vereação de Gestão do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas e por fim; Vereação da Urbanização/Infraestrutura e Edificação.

Figura 22: Organograma do município de Quelimane



Fonte: Estrutura orgânica do município- fornecida pelo Ponto Focal –João Mário.

## Sistemas de Informação

122. Actualmente o município conta com três sistemas informáticos: o SIGEMU, que é um sistema de gestão de receitas; o BCX-SICRE que é o sistema de coleta de receitas para os mercados, feiras e manuseamento de carga; e o SiGIT que é um sistema de gestão de terras. O SIGEMU é um sistema desenhado para o município (cliente) em Visual Basic 6.0 pelo desenvolvedor Amândio José Caetano de Sousa. O sistema foi desenvolvido de agosto de 2010 à dezembro de 2010, tem instalada apenas a componente de gestão da receita, e tem-se mostrado eficaz na colecta dos impostos e das diversas taxas cobradas pelo município. O sistema é baseado em Cliente-Servidor e acedido a partir de uma VPN local. A aplicação conta com um servidor central e é acedida pelos técnicos de facturação e cobranças situados na tesouraria. As características técnicas do sistema aplicacional SIGEMU estão resumidas no Quadro 25 abaixo.

Quadro 25: Características técnicas do sistema SIGEMU, Quelimane

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): SIGEMU</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): MySQL</li> <li>▪ Arquitectura (web-based/client-server): Client-Server</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para o Cliente</li> <li>▪ Desenvolvedor do software: Amândio José Caetano de Sousa</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes e licença vitalícia</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): 1/2013</li> </ul>
---

- Fonte código propriedade (para cliente SW): Amândio José Caetano de Sousa
- Web link (URL): não tem

*Fonte:* Questionário respondido & Entrevista com o Chefe do Departamento Informático – Sisaldo Hilario Sisínio-31 de julho de 2020.

123. **O Município também conta com sistema de Gestão de Receitas designado BCX-SICRE (Sistema Integrado de Cobrança de Receita Electrónica), que foi implementado para a receita dos mercados e feiras.** O sistema foi desenvolvido para o cliente pela BCX (Business Connection Mozambique). O Município não tem nenhum investimento inicial, os custos da BCX são pagos com base na receita arrecadada com o sistema (cerca de 10 por cento da receita). O sistema foi desenvolvido de janeiro de 2015 a outubro de 2015 para uso comercial. Neste momento o sistema está na fase piloto desde agosto de 2019. Apesar de o sistema poder cobrar diversas taxas (taxa de mercados, IAV, IPRA, TAE e emolumentos), o mesmo esta sendo apenas utilizado a partir dos PDA manuseados pelos cobradores das taxas de mercados e pela Polícia Municipal (Fiscalização e Transporte). As características técnicas do sistema aplicativo BCX-SICRE estão resumidas no Quadro 26 abaixo.

*Quadro 26: Características técnicas do sistema BCX-SICRE, Quelimane*

- Aplicação de software (nome & Versão): BCX-SICRE versão 1.1.2
- Base de Dados (nome & versão): Mysql 5.4+ DBMS
- Arquitetura (web-based/client-server): Web-Based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente
- Número de utentes & licenças: Licenciamento anual
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Parcial
- Operacional desde quando (mês/ano): Agosto/2019
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Conselho Municipal da Cidade de Quelimane
- Web link, se existir (URL): <https://quelimane.bcxsicre.co.mz>

*Fonte:* Questionário respondido, entrevista com o técnico da BCX Nelson Jalane.

124. **O Município também conta com sistema de Gestão de Terras designado SiGIT.** O sistema foi desenvolvido para o cliente pela EXI- Engenharia e Sistemas de Informação Lda, esteve em funcionamento de janeiro de 2013 até meados de 2015 no âmbito do projecto do MCA-Millennium Challenge Account. O sistema tem seis módulos: (i) o módulo registo de Pedidos de DUAT; (ii) regularização de DUAT; (iii) administração da terra; (iv) colecta de taxas; (v) fiscalizações e auditorias e; (vi) módulo de relatórios diversos. O sistema está instalado em uma arquitetura baseada na *Web*, podendo funcionar na *cloud* ou na rede interna local, com várias estações de trabalho clientes. Actualmente o sistema está instalado em um servidor aplicativo localizado na sala do sector de informática, contudo era acedido a mais de cinquenta (50) metros fora do edifício principal nos contentores que funcionam como salas do Departamento de Planeamento e Gestão do Solo Urbano. O sistema não possui interligação com outros sistemas. Foi feita uma solicitação à empresa provedora do sistema para a revitalização do sistema pois segundo o Director da Área de Planeamento Urbano, Armando Jorge - o sistema correspondia às necessidades do departamento no que concerne a gestão do solo urbano e criava facilidades no mapeamento de cadastro e na gestão dos DUAT. As características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 27.

*Quadro 27: Características técnicas do Sistema de Gestão de Terras, SiGIT, Quelimane*

- Aplicação de software (nome & Versão): Lims versão 1.13.1
- Base de Dados (nome & versão): Oracle 11G
- Arquitetura (web-based/client-server): Web-Based

- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente
- Número de utentes & licenças: Sem limite de utentes e Licença vitalícia
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2013
- Fonte código propriedade (para cliente SW): EXI Ida
- Web link, se existir (URL): 192.168.82.8:8181/lims

Fonte: Questionário respondido, entrevista com o Director da área de Planeamento Urbano - Armando Jorge.

A Tabela 24 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 24: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Quelimane

Impostos Autárquicos	Frequência	Sistema em uso para cobrança de cada tributo	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	SIGEMU	SIGEMU
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	SIGEMU	SIGEMU
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em 2 prestações	SIGEMU	SIGEMU
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	SIGEMU	SIGEMU
Taxas e Licenças	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual e dependendo do	SIGEMU	SIGEMU
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	SIGEMU	SIGEMU
<b>Coima e Multas</b>			
Cobrança de Multa (obra e Publicidade	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Cobrança de Multas (construção e Urbanização)	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Cobrança de Multas (Transporte)	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Cobrança de Multas (Duats)	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Multa de Poluição sonora (Radio, motorizada)	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
<b>Licenças e Outros Pedidos</b>			
Realização de infraestrutura e equipamento simples (licença de construção)	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Uso e aproveitamento de solo Autárquico (DUAT)	Semestral/Anual	SIGEMU	SIGEMU
Estacionamento de veículos	Semestral/Anual	SIGEMU	SIGEMU
Ocupação e aproveitamento de domínio público (licença simplificada)	Anual	SIGEMU	SIGEMU
<b>Autorização da venda ambulante na vias e recintos públicos</b>			
Licença de venda ambulante	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Venda ambulante (cobranças)		SIGEMU	SIGEMU
<b>Outras Taxas</b>			
Visto de declaração	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Consulta Comunitária	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Emissão de declaração (óbito, Residência)	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Regularização	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
<b>Tarifas e Taxas pela prestação de serviços</b>			
Abastecimento de água e energia eléctrica	Mensal	SIGEMU	SIGEMU
Recolha, deposito e tratamento de lixo	Mensal	SIGEMU	SIGEMU



## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

Transporte urbanos coletivos de pessoa e mercadoria	Mensal, Trimestral, Anual	SIGEMU	SIGEMU
Utilização de matadouro	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
vistoria	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Aprovação de projetos de construção	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
<b>TAXA DE MERCADOS</b>			
Produtos de consumo imediato	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Produtos manufaturados	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Banca	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Promoção de produtos nos mercados	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Venda móvel sem aparelho sonoro	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Venda móvel com aparelho sonoro	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Venda de artesanato	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Feira no jardim	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Feira em outros locais	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Aluguer do Salão Nobre	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
Aluguer da Tribuna	Diária	BCX-SICRE	BCX-SICRE
<b>Cemitérios e realização de enterro</b>			
Taxa de transladação	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
Bloqueio	Ocasional	SIGEMU	SIGEMU
EDM	Mensal	SIGEMU	SIGEMU

Fonte: Questionário respondido, Código de Postura & Entrevista aos Técnicos da Tesouraria.

A Tabela 25 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 25: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Quelimane

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Excel, Word e Manual	SIGEMU	SIGEMU	Emissão de guias de pagamento. Registo de pagamento
-	BCX-SICRE	-	Pagamentos e facturação nos mercados

Fonte: Entrevista ao Chefe do Departamento Informático – Sisaldo Hilario Sisínio.

125. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em melhorar o funcionamento do sistema SIGEMU.** Aliás, o município pretende migrar do uso do SIGEMU *Client-Server* para *Web-Based*, incluir o módulo de despesas e auxiliar outras áreas de importância elevada para a gestão municipal como é o caso dos recursos humanos. O município pretende também melhorar os balancetes na área da contabilidade, pois, apesar do SIGEMU extrair balancetes, os técnicos, ainda encontram erros sendo que não espelha a informação completa de um balancete feito por eles no *Excel*. No que concerne ao SIGF Municipal, o município mostrou interesse em usar e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE de forma gratuita, mas garantido a autonomia de controlo financeiro forma individual (cada município pode parametrizar de acordo com as suas necessidades e realidades). Sobre o SiGIT o município pretende revitalizar o mesmo para dar continuidade ao cadastro de terras municipal e às actividades de administração da terra, e poder integrar este com o módulo de receitas de forma a poder calcular e gerir as taxas relacionadas com a terra.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

126. O Município de Quelimane conta com quinhentos e oitenta (580) funcionários dos quais dez (10) são utilizadores do software SIGEMU, trinta e dois (32) são utilizadores do software BCX-SICRE, e dois (2) são da aplicação SiGIT, nas suas variadas componentes, como parte integrante das Vereações da Administração e Finanças (VAF), Actividades Económicas (VAE) no Departamento de Mercados. Nenhum dos usuários das aplicações mencionadas acima dispõe de competência especializada em TIC, sendo estes utilizadores finais de computadores e relativas aplicações. Existem dois super-utilizadores que fazem a administração das aplicações SIGEMU e SiGIT.

127. Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número insuficiente dado que nem todos os equipamentos estão operacionais e estão em número reduzido para a quantidade de utilizadores. O município dispõe de um total de quarenta e nove (49) computadores de mesa, oito (8) impressoras das quais três (3) não operacionais e vinte e quatro (24) PDA (Personal Digital Assistants), que são utilizados para a cobrança das taxas de mercado e manuseamento de carga. De acordo com a informação colectada na visita ao município, os computadores não satisfazem aos requisitos para executar as aplicações, uns porque se encontram avariados, outros estão obsoletos ou então possuem características que não atendem às necessidades de trabalho. A Tabela 26 ilustra a distribuição de computadores pelos utilizadores dos sistemas.

Tabela 26: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação que usa o módulo de receitas no município de Quelimane

Vereação	Sector	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
Vereação de Administração e Finanças	Receitas		Sede	5 HP	5	SIGEMU
	Despesa		Sede	5 HP	5	SIGEMU
	Tesouraria		Sede	2HP	2	SIGEMU
Vereação de Actividades e Económicas	Mercados e Feiras	Mercado Municipal	Sede	2 HP 24 PDA	32	BCX-SICRE - Pagamentos feitos no PDA

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pelo departamento sector de informática- O responsável Sisaldo Hilario Sisinio.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

128. Como se pode constatar a partir da Figura 22 que ilustra o organograma do município, este dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC. Actualmente o município de Quelimane conta com três (3) técnicos da área de TIC que administram os sistemas aplicativos e também fazem trabalhos de manutenção da rede institucional. Não existe um orçamento disponível para TIC sendo que para 2020 o município faz realocações de verbas de acordo com a necessidades.

129. O edifício Sede que alberga a Vereação de Administração e Finanças, o Gabinete do Presidente do Município e todas as restantes vereações, possui uma rede de dados local que abrange todo o edifício. Os acessos à rede são geridos pelos equipamentos de roteamento da rede, não havendo autenticação dos utilizadores à rede. Este controlo é maioritariamente utilizado para o acesso à internet.

130. O município não possui um centro de dados nem uma sala de servidores, existindo apenas três servidores: um para a aplicação SIGEMU e outros dois da aplicação SiGIT (um para a gestão do domínio

da rede, e outro para a aplicação e base de dados SiGIT). Os servidores afectos à aplicação SiGIT estão instalados na sala dos técnicos de informática, mas estão desligados. O servidor do SIGEMU se encontra na sala do Presidente do Município.

131. **A conectividade à internet de todas as vereações é maioritariamente disponibilizada pela Fibra Óptica da Movitel.** Esta rede é composta basicamente por roteadores TP-link wireless 4 portas e cabos cat6. Devido a natureza do edifício optou-se em dividir a rede em 4 pontos, cada ponto é composto por um roteador e cabos cat6 distribuídos para os computadores conectados à rede. A estrutura de rede de Internet do departamento das receitas é composta por um roteador TP-link de 4 portas e um switch de 24 portas para os demais computadores. O município optou por estabelecer contratos de internet com a empresa Movitel no valor de 36.000,00Mts (Contudo, este valor oscila de acordo com o consumo mensal). As características técnicas de conexão a internet no edifício central estão resumidas no Quadro 28.

Quadro 28: Características da ligação à internet no edifício central do município de Quelimane

- Local: Edifício Central
- Conectividade actual do Edifício/Município: 2Mbps
- Provedor: Movitel;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem e wireless
- Equipamento: 4 Roteadores TP-Link e 2 Switch TP-link
- Localização: Edifício Sede
- Qualidade: Média

*Fonte: Questionário respondido & observação dos consultores.*

## 2.12 Município da Cidade de Mocuba

### Perfil do Município

132. **O Município de Mocuba, Sede do Distrito do Mesmo nome, é a segunda maior cidade da província da Zambézia.** Está localizado no extremo centro-norte no coração do Distrito de Mocuba, na confluência dos rios Licungo e Lugela a cerca de 150 Km a noroeste da Cidade de Quelimane. Mocuba tem como limites: a Norte - Rio Matebe; a Sul - Rio Muanaco; a Este-Rio Matebe; a Oeste -Via de acesso que parte da estrada de Milange até ao Rio Mangulamelo (Figura 23).

Mocuba e um município cidade de tipo "D". O município tem uma superfície de 184Km<sup>2</sup> e segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), na sua projeção para 2020, a autarquia de Mocuba possui 238.555 habitantes. Administrativamente o Município compreende cinco (5) unidades residenciais, onde estão integrados os vinte e quatro (24) bairros.

Figura 23: Localização do município de Mocuba

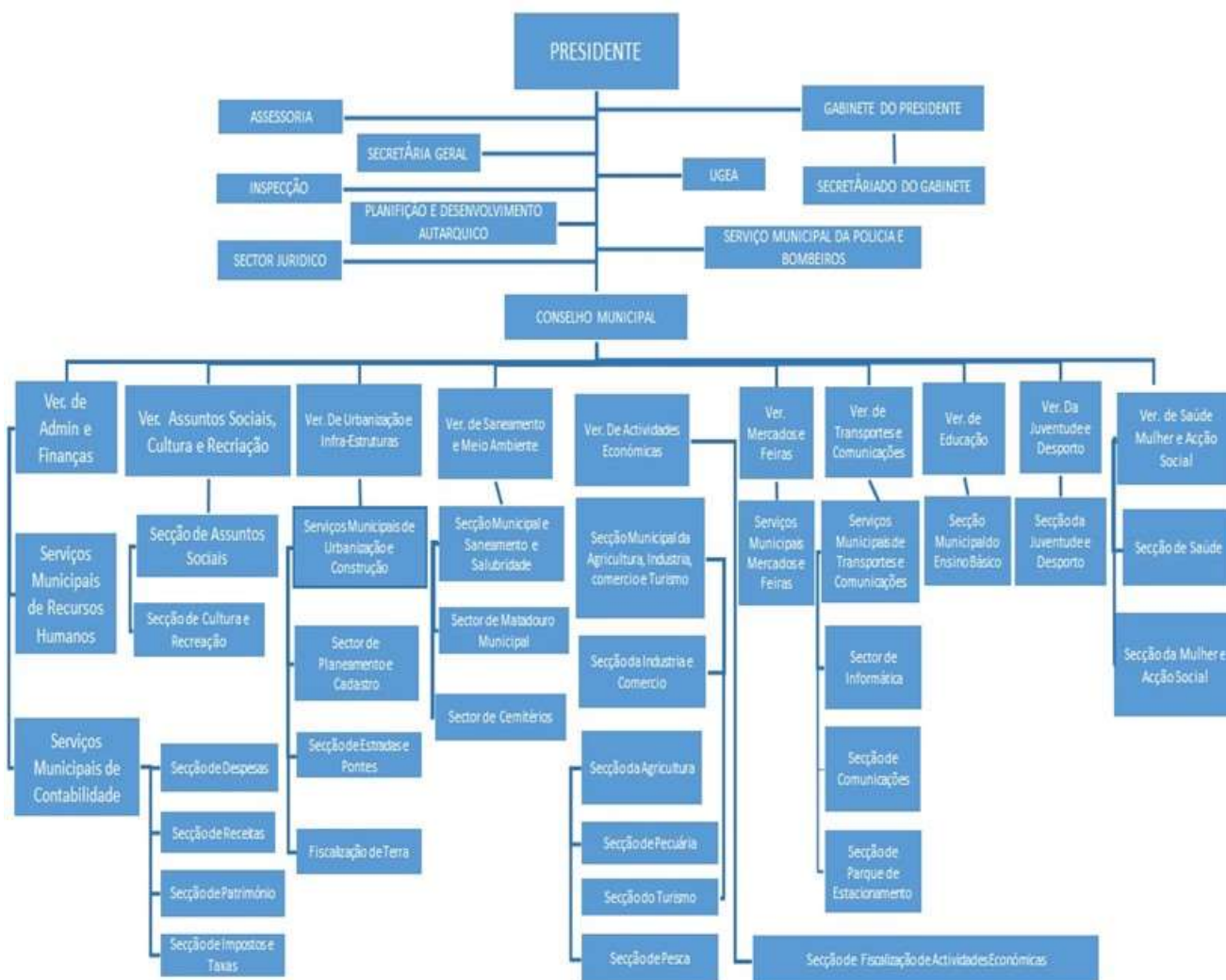


Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Mozambique\\_location\\_map.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Mozambique_location_map.svg);  
<https://www.google.com/maps/place/Mocuba,+Mo%C3%A7ambique>

### Estrutura Organizacional

133. **Foi aprovado recentemente em sede da Assembleia Municipal o novo organograma para o Município, que vai de encontro ao plano estratégico de Governação Autárquica com a necessidade de bem servir os munícipes.** A estrutura organizacional do Município de Mocuba está ilustrada na Figura 24.

Figura 24: Organograma do município da cidade de Mocuba



Fonte: Estrutura orgânica do município- fornecida pela chefe do departamento do RH, Sra. Regina Artur António Guegere.

## Sistemas de Informação

134. **Actualmente o município conta com dois sistemas informáticos: o SIGA, que é um sistema de gestão financeira municipal , e o SiGIT, que é um sistema de gestão de terras.** O SIGA é um sistema desenhado para o município (cliente) pela Mariana Technology, por um montante de 1.124.000,00Mts. O sistema foi desenvolvido de fevereiro de 2019 a janeiro de 2020, e consta de sete módulos funcionais: (i) módulo de fluxo de expediente; (ii) módulo de cobranças nos mercados; (iii) módulo de tesouraria; (iv) módulo de contabilidade; (v) módulo de despesas; e (vi) módulo de cobranças nos parques. O sistema está sendo usado em pleno tendo se mostrado eficaz na colecta quer dos impostos municipais quer nos recebimentos das diversas taxas cobradas pelo município. Os módulos não comunicam entre si. O sistema é baseado na *web* o que permite que todas as vereações possam usá-lo desde que estejam conectadas à rede de internet. As características técnicas do sistema aplicativo SIGA estão resumidas no Quadro 29.

Quadro 29: Características técnicas do sistema SIGA, Mocuba

- Aplicação de software (nome & Versão): SIGA -1.0-09122019
- Base de Dados (nome & versão): MySQL 5.4
- Arquitectura (web-based/client-server): Web-based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para o Cliente
- Desenvolvedor do software: Mariana Technology
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes e licença vitalícia
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): Abril de 2020
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Conselho Municipal da Cidade de Mocuba
- Web link (URL): [www.cacm.co.mz](http://www.cacm.co.mz)

Fonte: Questionário respondido & Entrevista com Técnico Informático- Hadilson Ferreira Paulo Cigarro .

135. **O Município também conta com sistema de Gestão de Terras designado SiGIT.** O sistema foi desenvolvido para o cliente pela EXI- Engenharia e Sistemas de Informação Lda, esteve em funcionamento de janeiro de 2013 até meados de 2015 no âmbito do projecto do MCA- *Millennium Challenge Account*. O sistema tem seis módulos: (i) o módulo registo de pedidos de DUAT; (ii) regularização de DUAT; (iii) administração da terra; (iv) colecta de taxas; (v) fiscalizações e auditorias e; (vi) módulo de relatórios diversos. O sistema está instalado em uma arquitetura baseada na *Web*, podendo funcionar na *cloud* ou na rede interna local com várias estações de trabalho clientes. Actualmente o sistema está instalado em um servidor aplicacional localizado na sala dos técnicos informáticos (antigamente centro de dados), e era usado pela vereação da Urbanização e Construção. O sistema não possui interligação com outros sistemas. Foi feita uma solicitação à empresa provedora do sistema para a revitalização do sistema pois segundo o Técnico de cadastro -Sérgio Mustafá- o sistema correspondia às necessidades do departamento no que concerne a gestão do solo urbano e criava facilidades no seu trabalho de mapeamento cadastral e na gestão dos DUAT e cálculo do IPRA. As demais características técnicas do sistema SiGIT estão resumidas no Quadro 30 abaixo.

Quadro 30: Características técnicas do sistema SiGIT, Mocuba

- Aplicação de software (nome & Versão): Lims versão 1.13.1
- Base de Dados (nome & versão): Oracle 11G
- Arquitectura (web-based/client-server): Web-Based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente
- Número de utentes & licenças: Sem limite de utentes e Licença vitalícia
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2013
- Fonte código propriedade (para cliente SW): EXI Lda
- Web link, se existir (URL): 192.168.83.9:8181/lims

Fonte: Questionário respondido, entrevista com o técnico de cadastro Sérgio Mustafá.

A Tabela 27 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 27: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Mocuba

Impostos Autárquicos	Frequência	Sistema em uso para cobrança de cada tributo	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	SIGA	SIGA
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	SIGA	SIGA
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em 2 prestações	SIGA	SIGA
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	SIGA	SIGA
Taxas e Licenças	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual e dependendo do	SIGA	SIGA
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	SIGA	SIGA
<b>Coima e Multas</b>			
Cobrança de Multa (obra e Publicidade)	Ocasional	SIGA	SIGA
Cobrança de Multas (construção e Urbanização)	Ocasional	SIGA	SIGA
Cobrança de Multas (Transporte)	Ocasional	SIGA	SIGA
Cobrança de Multas (Duats)	Ocasional	SIGA	SIGA
Multa de Poluição sonora (Rádio, motorizada)	Ocasional	SIGA	SIGA
<b>Licenças e Outros Pedidos</b>			
Realização de infraestrutura e equipamento simples( licença de construção)	Ocasional	SIGA	SIGA
Uso e aproveitamento de solo Autárquico (DUAT)	Semestral/Anual	SIGA	SIGA
Estacionamento de veículos	Semestral/Anual	SIGA	SIGA
Ocupação e aproveitamento de domínio público (licença simplificada)	Anual	SIGA	SIGA
<b>Autorização da venda ambulante na vias e recintos públicos</b>			
Licença de venda ambulante	Ocasional	SIGA	SIGA
Venda ambulante (cobranças)		SIGA	SIGA
<b>Outras Taxas</b>			
Visto de declaração	Ocasional	SIGA	SIGA
Consulta Comunitária	Ocasional	SIGA	SIGA
Emissão de declaração (óbito, Residência)	Ocasional	SIGA	SIGA
Regularização	Ocasional	SIGA	SIGA
<b>Tarifas e Taxas pela prestação de serviços</b>			
Abastecimento de água e energia elétrica	Mensal	SIGA	SIGA
Recolha, deposito e tratamento de lixo	Mensal	SIGA	SIGA
Transporte urbanos coletivos de pessoa e mercadoria	Mensal, Trimestral, Anual	SIGA	SIGA
Utilização de matadouro	Ocasional	SIGA	SIGA
Vistoria	Ocasional	SIGA	SIGA
Aprovação de projetos de construção	Ocasional	SIGA	SIGA
<b>Ocupação e utilização de locais reservados nos mercados e feiras</b>			
Ocupação de Mercados e feiras (por um tempo determinado)	Diária, Mensal, Anual	SIGA	SIGA
Ocupação de mercado de peixe	Diária, Mensal, Anual	SIGA	SIGA
<b>Cemitérios e realização de enterro</b>			
Taxa de transladação	Ocasional	SIGA	SIGA

Bloqueio	Ocasional	SIGA	SIGA
EDM	Mensal	SIGA	SIGA

Fonte: Questionário respondido, Código de Postura & Entrevista aos Técnicos da Tesouraria.

A Tabela 28 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na Vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 28: Sistemas em uso na Vereação de Administração e Finanças de Mocuba

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
SIGA e Excel	SIGA e Excel	SIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissão de guias de pagamento.</li> <li>• Registo de pagamento</li> </ul>

Fonte: Entrevista ao Administrador de sistemas do município-Hadilson Cigarro no dia 29 de Julho de 2020.

136. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em melhorar o funcionamento do sistema SIGA.** Aliás, o município pretende auxiliar outras áreas de importância elevada para a gestão municipal como é o caso dos recursos humanos, melhorar os balancetes na área da contabilidade pois apesar do SIGA extrair balancetes, os técnicos, ainda encontram erros, não espelhando a informação completa de um balancete feito por eles no *Excel*. No que concerne ao SIGF Municipal proposto (e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE), o município mostrou interesse em usar o mesmo de forma gratuita, desde que não obriguem o município a utilizar as componentes e módulos que já existam no SIGA, pois o mesmo tem se mostrado muito eficaz na gestão municipal. Qualquer inclusão dos módulos do e-SISTAFE, na opinião deste município, deve garantir a autonomia de controlo financeiro forma individual (cada município pode parametrizar de acordo com as suas necessidades e realidades). Sobre o SiGIT o município pretende revitalizar o mesmo para dar continuidade ao cadastro de terras municipal e às actividades de administração da terra, incluindo o cálculo de impostos relacionados com terra que pudessem depois ser cobrados pelo módulo de receitas no SIGA.

### **Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição**

137. **O Município de Mocuba conta com trezentos e cinquenta e quatro (354) funcionários dos quais setenta (70) são utilizadores do software SIGA, nas suas variadas componentes,** como parte integrante das Vereações da Administração e Finanças (VAF), Mercados e Feiras (VMF), Actividades Económicas (VAE), Educação (VE), Urbanização e Infraestruturas (VUIE), Secretaria Geral (SG), Comando da Polícia Municipal (CPM) e Gabinete do Presidente (GP). Dos 70 utilizadores registados no sistema, 68 são utilizadores finais de computadores e relativas aplicações, e 2 são técnicos de competência especializada em TIC.

138. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número insuficiente dado que nem todos os equipamentos estão operacionais e estão em número reduzido para a quantidade de utilizadores.** O município dispõe de um total de quarenta e três (43) computadores de mesa doze (12) destes alocados aos utilizadores do módulo de receitas do SIGA), dezasseis (16) computadores portáteis, vinte e oito (28) impressoras, quatro (4) fotocopiadoras e trinta e cinco (35) PDA (Personal Digital Assistants) que são utilizados para a cobrança de valores. Dos quarenta e três (43) computadores de mesa, nenhum possui UPS o que faz com que se percam dados não gravados anteriormente sempre que há corte de corrente, e destes, vinte e nove (29) não satisfazem aos requisitos para executar as aplicações pois uns encontram-se com pouca capacidade de armazenamento e



processamento. Todos os computadores possuem o software de antivírus Kaspersky Internet Security Versão 2020. Das vinte e oito (28) impressoras que o município possui, doze (12) são alocadas ao sistema SIGA no módulo receitas (nove (9) estão alocadas na VAF, uma (1) na VAE e duas (2) na VMF) e as restantes nos vários sectores do município). Os PDA's estão alocados dois (2) na VAE, dois (2) na VUIE, um (1) no CPM e os restantes na VMF para cobrança/pagamento. A Tabela 29 abaixo ilustra a distribuição de computadores por vereação utilizadora do sistema SIGA na componente de gestão da receita.

Tabela 29: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação que usa o módulo de receitas no município de Mocuba

Vereação	Sector	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
VAF	Receitas		Sede	2 HP	2	SIGA
	Despesa		Sede	2 HP	2	SIGA
	Património		Sede	2 HP	1	SIGA
	Impostos e Taxas		Sede	1 HP	2	SIGA
	Tesouraria		Sede	2HP	2	
VAE	Fiscalização e Comércio	Secretaria	Sede	1 HP	4	SIGA-Consultas de Pagamentos feitos no PDA
VMF	Mercados e Feiras	Mercado Municipal		2 HP	2	SIGA

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pelo departamento sector de informática- O responsável Hadilson Cigarro.

### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

139. **O município tem na sua estrutura orgânica uma secção de informática que pertence à vereação dos Transportes e Comunicação.** Actualmente o município de Mocuba conta com dois (2) técnicos da área de TIC que além de administrarem o sistema de gestão SIGA e também fazem trabalhos de manutenção corretiva ao equipamento de informática. Segundo Hadilson Cigarro, chefe da secção de informática, a equipa foi treinada para executar pequenas reparações de rede e de computadores, estando a faltar *kits* de ferramentas que facilitem o trabalho. O município possui contratos com empresas locais que providenciam apoio ou suporte de infraestrutura de TIC existente (a empresa ACLIVEN faz assistência técnica ao sistema de gestão municipal e a empresa Mariana Technology faz a reparação de impressoras, UPS e fornecimento de material informático). Não existe um orçamento específico para TIC sendo que para 2020 o município faz re-alocações de verbas de acordo com as necessidades tendo para este ano já gasto 2.468.855,00MTs.

140. **O edifício Sede que alberga a Secretaria Geral, Planificação e Desenvolvimento Autárquico, Assessoria, Sector Jurídico e Gabinete do Presidente do Município possui uma rede de dados local.** Não existem mecanismos de controlo e segurança de autenticação do acesso à rede de dados. Também não

existe nenhuma ligação entre o edifício Sede e os restantes edifícios onde funcionam as restantes vereações e postos administrativos (incluindo os postos de cobrança).

141. **O município não possui um centro de dados nem uma sala de servidores, existindo apenas dois servidores (um de aplicação e outro de domínio que gere a rede de dados) afectos à aplicação SiGIT instalados na sala do sector de Informática, que anteriormente era a sala de servidores.** Não foi possível verificar o estado da UPS da sala de servidores que alimentava os servidores alocados ao SiGIT. Para o sistema SiGIT existe um mecanismo de Backup da informação, contudo uma vez que o sistema não está sendo usado e os discos externos alocados para o backup já não existem, não pudemos verificar os backups efectuados anteriormente. Segundo o chefe da secção de informática, o sistema SIGA utiliza os mecanismos de backup existentes na *cloud*, sendo que o backup está programado para ser semanal.

142. **A conectividade à internet de todas as vereações é maioritariamente disponibilizada por equipamentos móveis da Movitel, apesar de para as vereações de Administração e Finanças e de Urbanização existir uma ligação de fibra óptica, fornecida pela TmCel, mas que não é largamente utilizada porque não funciona de acordo com as necessidades e expectativas.** O município optou por estabelecer contratos de internet com as empresas Vodacom no valor de 21.000,00Mts e Movitel no valor de 28.000,00Mts mensais. O Quadro 31 resume as características técnicas da conexão à internet do edifício central.

Quadro 31: Características da ligação à internet no edifício central do município de Mocuba

- Local: Edifício Central
- Conectividade actual do Edifício/Município: 2Mbps
- Provedor: TmCel, Movitel e Vodacom;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica e 4.5 G
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless e Internet móvel
- Equipamento: 4 Roteadores TP-Link , 6 Switch TP-link e 12 Modem
- Localização: Edifício da vereação da administração e finanças
- Qualidade: Segundo os operadores, todos preferem utilizar internet móvel

Fonte: Questionário respondido & observação dos consultores.

## Província do Niassa

### 2.13 Município da Cidade de Lichinga

#### Perfil do Município

143. **A cidade de Lichinga é um município da categoria "C"**. O município tem uma área de 290 Km<sup>2</sup> estando situada no extremo Oeste da província do Niassa, a cerca de 50Km da margem Leste do Lago Niassa (Figura 25).

Lichinga possui uma população de 242.204 habitantes segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, distribuída pelos 4 Postos Administrativos residenciais, onde estão integrados os 15 bairros.

Figura 25: Localização do município de Lichinga



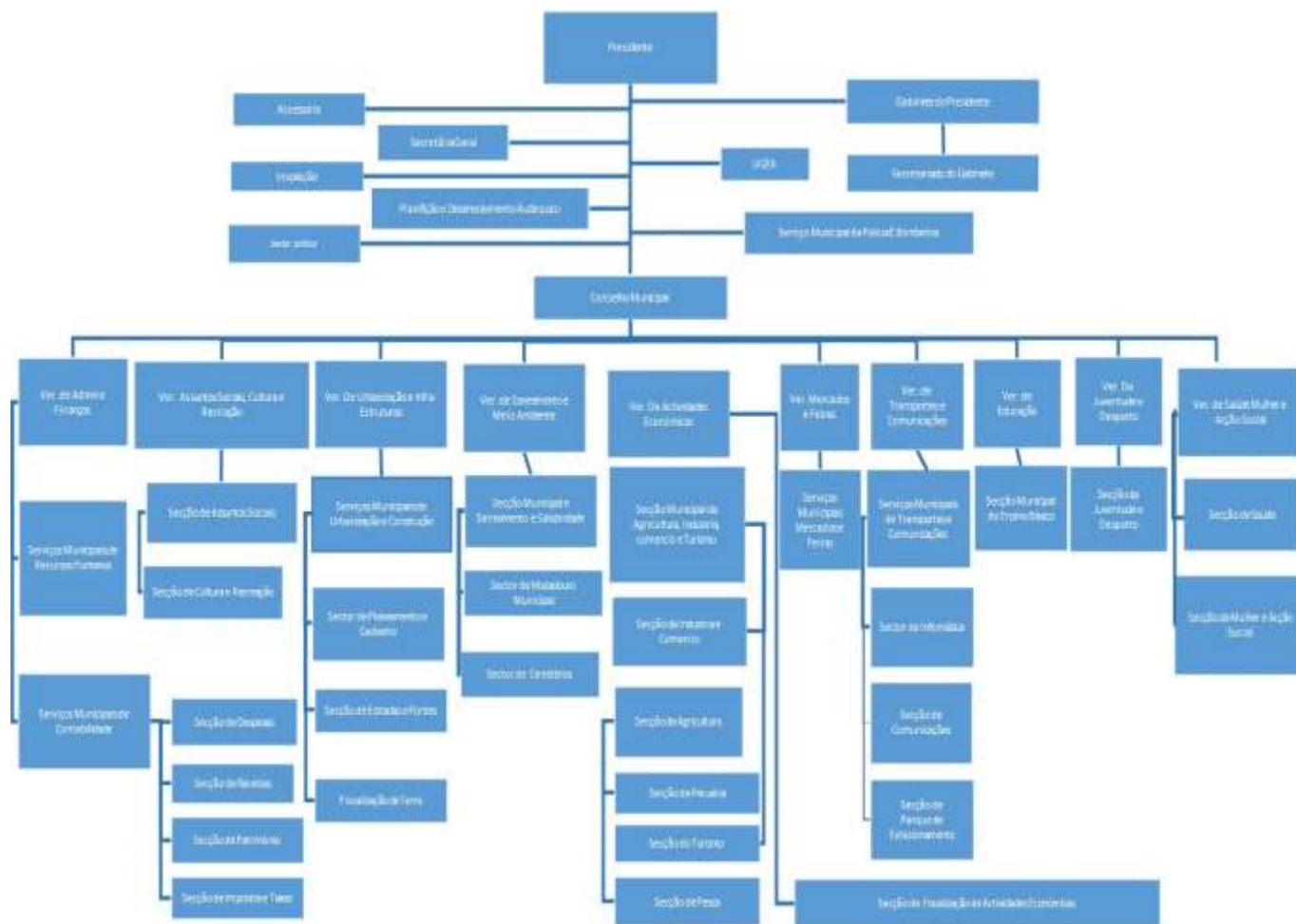
Fonte:

<https://www.google.com/maps/place/Lichinga,+Mo%C3%A7ambique>

#### Estrutura Organizacional

144. **A estrutura organizacional do Município de Lichinga esta ilustrada na Figura 26.** O município possui oito (8) vereações, nomeadamente: de Administração e Finanças; Planificação, Governação e Cooperação; Urbanização e Infraestruturas, Saneamento e Meio Ambiente; Indústria, Mercados e Zonas Verdes; Transportes e Comunicações; Educação, Cultura e Desporto; Género e Saúde e Acção Social.

Figura 26: Organograma do município de Lichinga



Fonte: Estrutura orgânica do município- fornecida pelo Director da Administração e Finanças –Mussa Cascau.

## Sistemas de Informação

145. **Actualmente o município conta com o sistema informático Lgomeca-soft.** O Lgomeca-soft é um sistema desenhado para o município (cliente) pela Yao Informática Multiserviços, por um montante de 1.360.000,00MTs. O sistema foi desenvolvido de novembro de 2019 até junho de 2020, e conta com dois módulos funcionais: (i) módulo de receitas, que faz o registo de pagamentos e impressão de facturas e; (ii) módulo de relatórios de cobranças. O sistema está na fase piloto iniciada no dia 3 de agosto no Mercado Municipal da Cidade de Lichinga. Segundo informações fornecidas pelo Presidente do município, Sr. Luiz António Saíde Jumo, “o município tem sobrevivido com base nas arrecadações feitas nos mercados e agora parques municipais, e o sistema piloto serviu para mostrar o quão o município estava a perder em receitas com a coleta de impostos nos mercados, pois toda a coleta feita a nível do sistema reflete na hora e passando a existir maior controlo. Por isso escolhemos o mercado para esta fase piloto”. O sistema é baseado na *web* e está instalado na *cloud*. As características técnicas do sistema aplicacional estão resumidas no Quadro 32.

Quadro 32: Quadro: Características técnicas Llgomeca-soft, Lichinga

- Aplicação de software (nome & Versão): Llgomeca-soft v1.1
- Base de Dados (nome & versão): Mysql 5.4
- Arquitectura (web-based/client-server): Web-based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenhado para o Cliente
- Desenvolvedor do software: Yao Informática Multiserviços
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes e licença vitalícia
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): Agosto/2020
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Conselho Municipal da Cidade de Lichinga
- Web link (URL): [www.cmcl.org.mz](http://www.cmcl.org.mz)

Fonte: Questionário respondido & Entrevista com Técnico responsável pelo desenvolvimento do sistema- Benson Bonoma.

146. **O Município também conta com sistema de Gestão de Terras designado SiGIT.** O sistema foi desenvolvido para o cliente pela Exi- Engenharia e Sistemas de Informação Lda, esta neste momento em funcionamento na Vereação de Urbanização e Infraestrutura concretamente no Departamento do Cadastro. O sistema foi desenvolvido com o financiamento do MCA- *Millennium Challenge Account* de Janeiro de 2012 a Janeiro de 2013 sendo que ficou operacional em fevereiro de 2013. O sistema tem seis módulos: (i) módulo registo de pedidos de DUAT; (ii) formalização de DUAT; (iii) administração de terra; (iv) coleta de taxas, (v) fiscalizações e auditorias e (vi) relatórios diversos. Actualmente, somente os módulos de registo de pedidos de DUAT e relatórios diversos estão a ser usados porque o sistema deixou de ser suportado pelo MCA e houve disrupção de serviços causando dificuldades na actualização de informação necessária do ponto de vista alfanumérico. O sistema possui uma arquitectura baseada na *Web* e está instalado na rede local, com várias estações de trabalho clientes. O sistema não possui interligação com outros sistemas. Foi feita uma solicitação à empresa provedora do sistema, para a actualização do de forma a permitir o uso de todos os módulos existentes, pois segundo o técnico de cadastro, Fernando Mais Tempo, o sistema corresponde às necessidades do departamento no que concerne a gestão do solo urbano e criar facilidades no trabalho de mapeamento cadastral e cálculo de taxas. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 33 abaixo.

Quadro 33: Características técnicas Sistema de Gestão de Terras SiGIT, Lichinga

- Aplicação de software (nome & Versão): Lims versão 1.13.1
- Base de Dados (nome & versão): Oracle 11G
- Arquitectura (web-based/client-server): Web-Based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente
- Número de utentes & licenças: Sem limite de utentes e Licença vitalícia
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral
- Operacional desde quando (mês/ano): janeiro/2013
- Fonte código propriedade (para cliente SW): EXI Lda
- Web link, se existir (URL): 192.168.82.9:8181/lims

Fonte: Questionário respondido, entrevista com o técnico de cadastro Fernando Mais Tempo e contacto com a empresa Exi.Lda.

A Tabela 30 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático actualmente em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 30: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Lichinga

Impostos Autárquicos	Frequência	Sistema em uso para cobrança de cada tributo	
		Liquidação	Pagamento
IPA-Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IASISA-Imposto Autárquico do Sisa	Anual, pagável em prestação única		Manual
IAV-Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em 2 prestações	Manual	Manual
IPRA-Imposto Predial Autárquico	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	Manual	Manual
Licença de velocípede	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual e dependendo necessidade de licenciar	Manual	Manual
Uso e aproveitamento de terra	Anual	Manual	Manual
Estacionamento de veículos	Bancas- Diário, Barracas Diário/Mensal	Manual	Manual
TAE-Taxas por Actividades Económicas	Anual	Manual	Manual
Comercio em Feiras e Mercados	Ocasional, depende da existências de veículos nos estacionamentos do município	Llgomeca-Soft V1.1	Llgomeca-Soft V1.1
Licença de vendedor Ambulante	Mensal, anual	Manual	Manual
Autorização da publicidade e Propaganda	Mensal, anual	Manual	Manual
Recolha e tratamento de Lixo	Mensal	Manual	Manual
Outras contribuições Sociais (Casa da morgue)	Ocasional	Manual	Manual
Renda de Imoveis	Mensal, anual	Manual	Manual
Parque e Reservas Nacionais	Mensal, anual	Manual	Manual
Inscrição de Mensalidades	Ocasional	Manual	Manual
Outros Documentos de Identificação	Ocasional	Manual	Manual
Multas e Outras Penalizações municipais	Ocasional	Manual	Manual

Fonte: Questionário respondido, Código de Postura & Entrevista aos Técnicos da Tesouraria.

A Tabela 31 abaixo resume as ferramentas existentes no município na Vereação de Administração e Finanças (VAF), por área de trabalho.

Tabela 31: Sistemas em uso na Vereação de Administração e Finanças no de Lichinga

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Excel	Excel	Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os pagamentos com base em canhotos e posteriormente registados no documento excel no balanço diário</li> </ul>

Fonte: Entrevista ao Director da Administração e Finanças-Mussa Cascau-7 de Agosto de 2020.

147. **Na base do exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, o município ainda está no principio da transformação digital.** Apesar de ter adquirido um sistema de gestão de receitas, este ainda está na sua fase piloto e somente está sendo utilizado nas Vereações da Indústria Mercados e Zonas Verdes

(VIMZV), e de Transportes e Comunicações (VTC). O município ainda se encontra em negociações para que o provedor disponibilize os restantes outros módulos que auxiliam outras áreas de importância elevada para a gestão municipal como é o caso área da contabilidade, planificação e orçamento. No que concerne ao SIGF Municipal, o município mostrou interesse em usar e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE de forma gratuita, contudo mostra uma preocupação com relação aos módulos que já existam no Llgomeca-soft que está sendo implementado. Indicou também que se utilizar o e-SISTAFE quer ter autonomia do controlo financeiro.

### **Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição**

148. **O Município de Lichinga conta com quinhentos e dezasseis (516) funcionários dos quais vinte e quatro (24) são utilizadores do software de gestão de receitas, parte integrante das Vereações da Indústria Mercados e Zonas Verdes (VIMZV), Transporte e Comunicações (VTC) e Gabinete do Presidente (GP).** O município não dispõe de técnicos de competência especializada em TIC para a Administração do Sistema, sendo que os todos os 24 são meros utilizadores finais de computadores e relativas aplicações.

149. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número insuficiente.** O município dispõe de um total de vinte e cinco (25) computadores de mesa (um avariado e nove operam com deficiência), trinta e cinco (35) PDA (para cobrança/pagamento), quatro (4) fotocopiadoras (duas (2) avariadas) e vinte (20) impressoras (três avariadas). Todos os computadores não possuem antivírus. Das vinte (20) impressoras, uma está alocada na VIMZV e uma na VTC e as demais nos vários sectores dos municípios que não usam o sistema de gestão de receitas. Dos vinte e cinco (25) computadores somente treze (13) possuem UPS das quais três (3) estão avariadas. A tabela X abaixo ilustra a distribuição de computadores por vereação utilizadora de sistemas. A Tabela 32 abaixo ilustra a distribuição de computadores por vereação utilizadora do sistema Llgomeca-soft na componente de gestão da receita.

Tabela 32: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação no município de Lichinga

Vereação	Sector	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
VIMZV	Industria, Mercados e Zonas verdes	Secretaria	Sede	1HP	2	Llgomeca-soft
VTC	Fiscalização de Terra	Secretaria	Sede	1HP	2	Llgomeca-soft

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pelo departamento sector de informática- o responsável Hadilson Cigarro.

### **Estrutura de suporte à operação dos sistemas**

150. **Como se pode constatar a partir da Figura 26 que ilustra o organograma do município, este não dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC.** Actualmente o município de Lichinga não conta com nenhum técnico da área de TIC existindo, no entanto, um funcionário interno com habilidades nesta área que tem dado suporte aos utilizadores do sistema SiGIT como Administrador de Sistema e tem feito a manutenção corretiva do material informático. Para 2020 o município tem disponível para TIC 2.870.000,00Mts.

151. **O edifício Sede que alberga a Secretaria Geral, Administração e Finanças, Sector Jurídico e Gabinete do Presidente do Município possui uma rede de dados local (LAN). Não existe nenhuma ligação entre o edifício Sede e os restantes edifícios onde funcionam as restantes vereações e postos administrativos (incluindo os postos de cobrança).** Não existem mecanismos de controlo e autenticação dos utilizadores da rede de dados nem mecanismos que protegem contra intrusão. A rede de dados do sector de urbanização é estruturada e ainda se encontra em boas condições e funcional (onde se encontra o centro de dados do SiGIT).

152. **O município possui um centro de dados afecto à aplicação SiGIT instalado no edifício do Serviços de urbanização.** O município possui equipamentos de armazenamento central de ficheiros, mas o backup da informação não esta sendo realizado não tendo sido facultada uma explicação para o efeito.

153. **A conectividade à internet de todas as vereações é maioritariamente disponibilizada por equipamentos móveis da Movitel, apesar de para a vereação de administração e finanças de existir uma ligação de fibra óptica, fornecida pela Movitel.** O município estabeleceu contratos de internet com a empresa Movitel no valor de 36.000,00Mts mensal para a fibra óptica e 5.000,00 Mts mensais (para os dispositivos moveis) para internet móvel. A maioria das vereações preferem usar modem por conta da fraca internet da banda larga. O Quadro 34 abaixo ilustra as características da conexão internet do edifício Sede.

Quadro 34: Características da ligação à internet no edifício Sede do município de Lichinga

- Local: Edifício Sede
- Conectividade actual do Edifício/Município: 2Mbps
- Provedor: Movitel
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica e 4.5 G
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless e Internet móvel
- Equipamento: 1 Roteadores TP-Link, 2 Switch TP-link
- Localização: Sala da vereadora de Administração e Finanças
- Qualidade: Segundo os operadores, todos preferem utilizar internet móvel

*Fonte:* Questionário respondido & observação dos consultores.



## 2.14 Município da Cidade de Cuamba

### Perfil do Município

154. O município da cidade Cuamba também sede do Distrito do mesmo nome é o segundo maior centro urbano da Província do Niassa. Geograficamente, a Cidade situa-se no extremo Sul da provincial do Niassa a cerca de 300 Km de Lichinga, capital da Província, e tem como limites físicos o rio Ntipuehi a Nordeste; os rios Namutimbua e Mathimba a Sueste; o rio Nincara a Noroeste e o rio Muandá a Sudeste (Figura 27).

Possui uma área de cerca de 131,4 km<sup>2</sup> e tem cerca de 130.776 habitantes distribuídos por 11 bairros segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017. Cuamba e um município cidade de tipo “D”.

Figura 27: Localização do município de Cuamba

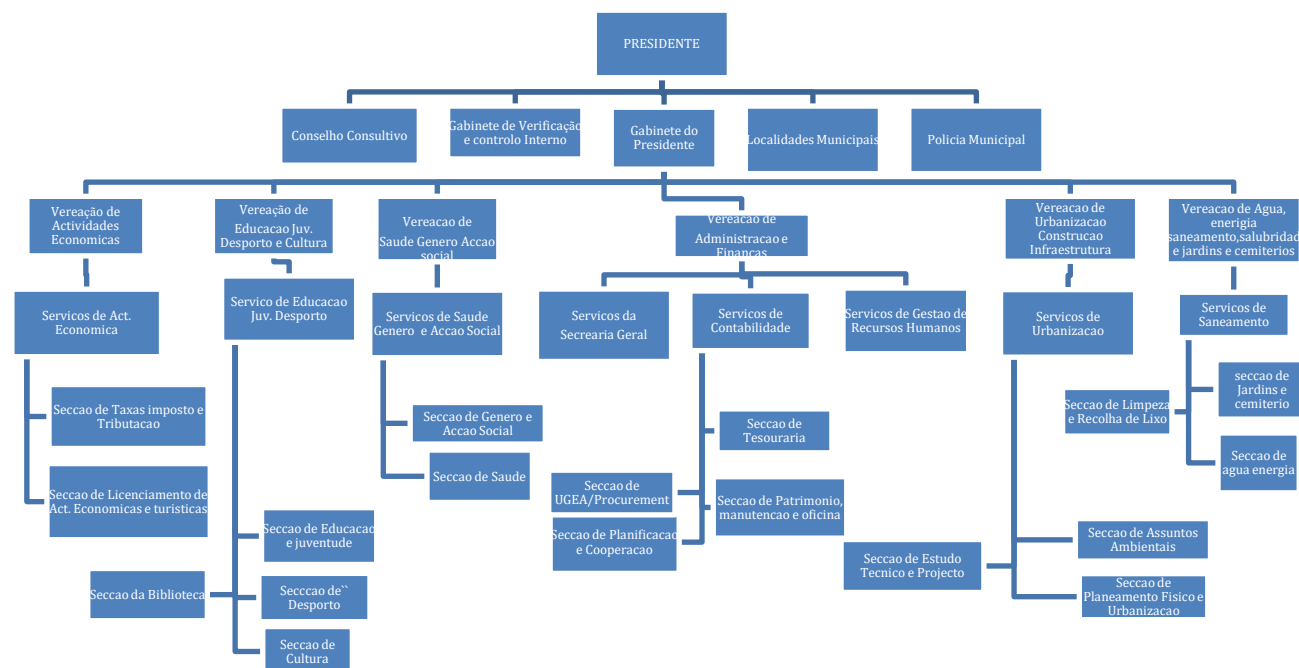


Fonte: <https://www.google.com/maps/place/Cuamba,+Mo%C3%A7ambique>

### Estrutura Organizacional

155. A estrutura organizacional do município de Cuamba está ilustrada na Figura 28. O município de Cuamba é constituído por 6 vereações nomeadamente: Vereação Administração e Finanças; Vereação de Actividades Económicas; Vereação de Urbanização, Construção e Infraestruturas; Vereação de Água Energia Saneamento, Salubridade Jardins e Cemitérios; Vereação da Saúde, Género e Acção Social, e Vereação de Educação, Juventude, Desporto e Cultura.

Figura 28: Organograma do município da cidade de Cuamba



Fonte: Reprodução do organograma fornecido pelo município.

## Sistemas de Informação

156. O município conta apenas com o sistema de informação SiGIT- Sistema de Gestão de Terras. O SiGIT foi desenvolvido para o cliente pela EXI- Engenharia e Sistemas de Informação Lda, esteve em funcionamento de janeiro de 2013 até meados de 2015 no âmbito do projecto do *MCA-Millennium Challenge Account*. O sistema tem seis módulos: (i) módulo registo de pedidos de DUAT; (ii) formalização de DUAT; (iii) administração de terra; (iv) coleta de taxas, (v) fiscalizações e auditorias e (vi) relatórios diversos. O sistema está instalado em uma arquitetura baseada na *Web*, podendo funcionar na *cloud* ou na rede interna local com várias estações de trabalho clientes. Segundo o vereador da Lourenço Mário, o sistema correspondia às necessidades do departamento no que concerne a gestão do solo urbano e criava facilidades no seu trabalho de mapeamento cadastral e na gestão do solo urbano, opinião partilhada pelo técnico Nazaré Mário (Técnico de construção civil) que indicou que o sistema apoiava na construção do cadastro de terras e na colecta de taxas. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 35. No que diz respeito à gestão financeira, o município não dispõe de nenhum sistema para o efeito e neste momento todos os processos são manuais com auxílio de planilhas de *Excel*.

Quadro 35: Características técnicas do Sistema de Gestão de terras SiGIT, Cuamba

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicação de software (nome &amp; Versão): Lims versão 1.7.8</li> <li>▪ Base de Dados (nome &amp; versão): Oracle 11G</li> <li>▪ Arquitetura (web-based/client-server): Web-Based</li> <li>▪ Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente</li> <li>▪ Número de utentes &amp; licenças: Sem limite de utentes e Licença vitalícia</li> <li>▪ Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral</li> <li>▪ Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2013</li> </ul>
--

- Fonte código propriedade (para cliente SW): EXI Lda
- Web link, se existir (URL): 192.168.83.9:8181/lims

*Fonte:* Questionário respondido, entrevista com o técnico de cadastro Nazaré Mário e Consulta a empresa provedora do sistema.

A Tabela 33 abaixo resume para cada tipo de imposto autárquico o sistema informático em uso para a cobrança do mesmo.

Tabela 33: Sistema municipal de gestão de receita usado por tipo de imposto no município de Cuamba

Impostos Autárquicos	Frequência	Sistema em uso para cobrança de cada tributo	
		Liquidação	Pagamento
IPA – Imposto Pessoal Autárquico	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IAV – Imposto Autárquico de Veículos	Anual, pagável em prestação única	Manual	Manual
IPRA – Imposto Predial Autárquico	Anual, pagável em 2 prestações	Manual	Manual
IASISA – Imposto Autárquico de SISA	Ocasional, depende da existência de transações de imóveis	Manual	Manual
Taxas e Licenças	As taxas e licenças tem característica de pagamento anual e dependendo do	Manual	
TAE – Taxa Por Actividade Económica	Anual, pagável em prestação única ou em 3 prestações	Manual	Manual
Taxa de Mercado	Bancas- Diário, Barracas Diário/Mensal	Manual	Manual
Outras Taxas, Multas e Licenças	Ocasional, Anual	Manual	Manual

*Fonte:* Questionário respondido, Código de Postura & Entrevista aos Técnicos da Tesouraria.

A Tabela 34 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 34: Sistemas em uso na vereação de Administração e Finanças de Cuamba

Despesas	Receitas	Recebedoria/Tesouraria	Observação
Microsoft Word, Excel e Manual	Microsoft Word , Excel e Manual	Microsoft Word, Excel e Manual	Emissão de guias de pagamento. Registo de pagamento. Relatórios diversos.

*Fonte:* Observação e Entrevista aos sectores.

157. **Diferentemente dos outros município visitados, a Vereação de Administração e Finanças, mais concretamente o sector de Contabilidade, somente faz gestão das despesas.** A gestão da receita fica a cargo da Vereação das Actividades Económicas, o que gera por sua vez inconformidades na execução da despesa pois o técnico por vezes tem dificuldades em saber se existe cabimento orçamental para algumas despesas. O sector de contabilidade tem três contas bancárias geridas por três técnicos diferentes.

158. **O Vereador da Administração e Finanças bem como o Presidente do município mostraram entender os benefícios que a informatização e modernização pode trazer para a sua gestão.** O município mostrou também o interesse em usar o SIGF Municipal proposto (e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE), de forma gratuita. Sobre o SiGIT o município pretende revitalizar

o mesmo, para dar continuidade ao cadastro de terras municipal e às actividades de administração da terra, contudo indicou não possuir condições financeiras para o fazer.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

159. **O município tem um quadro de duzentos e setenta e oito (278) funcionários, mas necessita apoio para a capacitação de pessoal em informática na óptica do utilizador bem como na profissionalização dos seus técnicos nas áreas críticas como gestão financeira.**

160. **Considerando a dimensão do município e o quadro de pessoal afecto aos serviços, este município conta com quantidade de equipamento informático razoável.** Tem um total de vinte e nove (29) computadores, dos quais vinte (20) estão em bom estado, sete (7) razoáveis e dois (2) avariados. Possui vinte e uma (21) impressoras, dois (2) scanners, dois (2) servidores, um (1) Router D-Link e um (1) switch (ambos avariados), um (1) modem da MOVITEL e uma máquina fotocopiadora avariada. A Tabela 35 abaixo resume o equipamento informático existentes de forma agregada e por vereação.

Tabela 35: Equipamento informático do Município de Cuamba

Total Equipamento e Periféricos		
N. de equipamentos		
Computadores		29
Impressoras		21
Equipamentos por Vereação		
Vereação	Sector	N. de computadores
Vereação de Administração e Finanças	Despesas	1
	Outras Secções	9
Vereação de Actividades Económicas	Tesouraria	2
	Outras secções	2
Vereação da Urbanização e Infraestruturas		7
Vereação da Saúde Género e Acção Social		1
Vereação de Agua, energia saneamento, salubridade jardins e cemitérios		2
Vereação da Educação Juventude Desporto e Cultura		0

Fonte: Inventário de Material Informático fornecido pela secção de Património.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

161. **O município tem uma unidade organizacional para área do TIC.** A manutenção do equipamento informático e infraestruturas do TIC é feita pelos técnicos do departamento de sistemas de informação, onde possui dois (2) técnicos (um técnico medio de TIC e outro técnico medio profissional de manutenção e redes de computadores) qualificados para as necessidades actuais do município. O município não tem orçamento disponível para TIC, não existindo contratos de suporte nem para o sistema de terras nem para os equipamentos existentes. Todo o material é adquirido ou reparado de acordo com as necessidades e disponibilidade de verbas.

162. **Este município não conta com um centro de dados nem sala de servidores,** existindo apenas dois (2) servidores (um de domínio que gere a rede de dados local, e outro da aplicação SiGIT) localizados na sala de arquivo (Tombo cadastral) da vereação de Urbanização Infraestrutura.

163. **O município tem cinco (5) edifícios incluindo o Edifício sede, mas apenas um (Vereação Urbanização Construção Infraestrutura) tem uma rede de dados estruturada.** Ademais a rede foi instalada no âmbito do projecto que implementou o sistema de terras SiGIT e que permite o acesso à internet. A rede de dados local (LAN) é estruturada, possui um *rack* de comunicações, um servidor de gestão da rede, um roteador que não está funcional, e nem todos os pontos de rede estão operacionais. O acesso à internet é feito através de modem Movitel. O Quadro 36 resume as características técnicas de conexão a internet.

Quadro 36: Características da ligação à internet no município de Cuamba

- Local: Gabinete do Presidente e outros
- Conectividade actual do Edifício/Município: Sem informação
- Provedor: Movitel
- Tipo de conectividade provedor: Internet Movitel
- Tipo de conectividade interna: 4.5G
- Equipamento: Modem
- Localização: Gabinete do Presidente
- Qualidade: Boa

*Fonte:* Questionário Preenchido e Entrevista ao Técnico de Informática e Chefe de Património –Fernando Paulino, 30 de Julho de 2020.

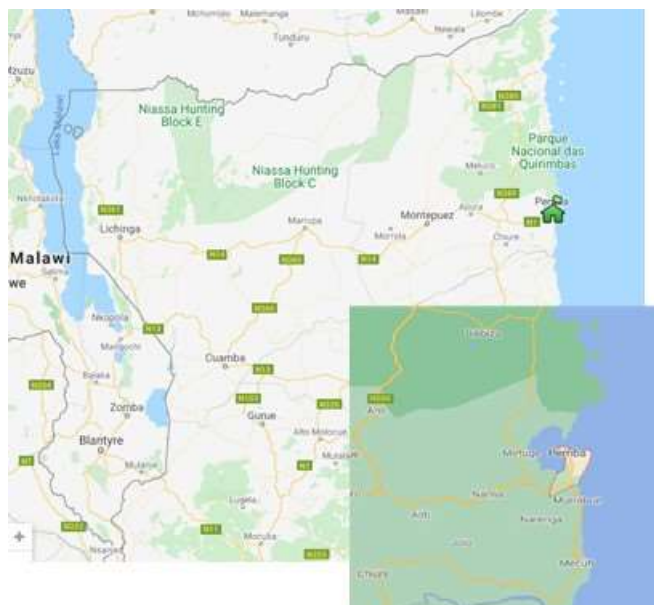
## Província de Cabo Delgado

### 2.15 Município de Pemba

#### Perfil do Município

164. **A cidade de Pemba é capital da Província de Cabo Delgado no norte de Moçambique.** A cidade litoral, confina à Norte e Oeste com o distrito de Metunge, através da Bacia de Pemba, ao Sul com os distritos de Mecufi e Metuge e a Este é banhada pelo Oceano Índico (Figura 29) . Em 1998 com a introdução das autarquias locais no País, a cidade de Pemba, foi elevada a Município. A cidade de Pemba é um município cidade da categoria “B”, ocupa uma área de 100 km<sup>2</sup> , tem uma população de 201,846hab segundo o Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, e está dividido em 13 localidades administrativas.

Figura 29: Localização do município de Pemba

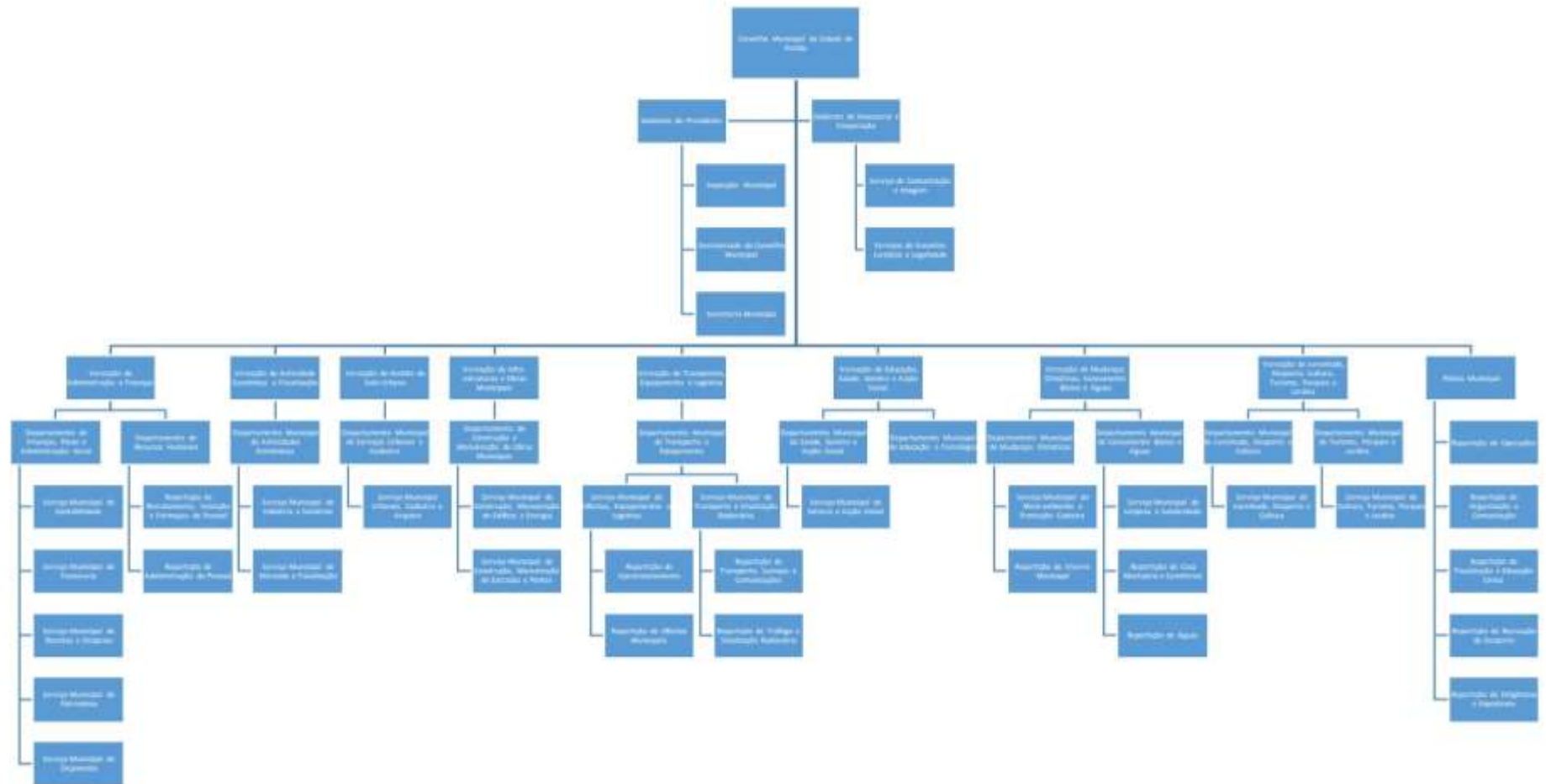


Fonte: <https://www.google.com/maps/place/Cidade+de+Pemba>

#### Estrutura Organizacional

165. **A estrutura organizacional do município de Pemba esta ilustrada na Figura 30.** O Municipal organiza-se em nove (8) vereações, criadas por despacho do Presidente do Conselho Municipal, com base nas necessidades da organização e realização dos programas de desenvolvimento nomeadamente: Vereação de Administração e Finanças; Vereação de Actividade Económica e Fiscalização; Vereação de Gestão Do Solo Urbano E Autárquico; Vereação de Infraestrutura e Obras Municipais; Vereação de Transportes Equipamento e Logística; Vereação de Saúde, Género e Acção Social; Vereação de Mudanças Climáticas, Saneamento Básico e Águas; e Vereação de Juventude, Cultura, Turismo, Parques e Jardins.

Figura 30: Organograma do município de Pemba



Fonte: Reproduzido a partir do Organograma fornecido pelo Município

## Sistemas de Informação

166. **Actualmente o município conta com o sistema informático, o SIGERE.** O SIGERE é um módulo do sistema ICORE. Este módulo é comercial e desenhado pela Intellica, adquirido por um montante de 3.430.000,00Mts. O sistema foi instalado no município em janeiro 2020, e consta de momento um módulo funcional para a colecta das taxas das actividades económicas (TAE). O município tem intenção de trabalhar com o provedor para instalação e operacionalização de outros módulos para gestão das várias actividades municipais. Neste momento o município encontra-se a reconstruir a base de dados de contribuintes pois a base de dados é considerada não fiável. Esta reconstrução tem previsão de terminar em dezembro de 2020, portanto a gestão é feita manualmente e em paralelo no sistema. O módulo em operacionalização permite emitir avisos e registar os pagamentos, do TAE, IPRA, IPA, IAV e taxas de publicidade. O sistema é baseado em tecnologia *Web* o que permite seu acesso pela rede privada (Intranet) do município. As características técnicas do sistema aplicacional estão resumidas no Quadro 37 abaixo.

Quadro 37: Características técnicas do sistema SIGERE, Pemba

- Aplicação de software (nome & Versão): SIGERE
- Base de Dados (nome & versão): Sqlserver 2014
- Arquitetura (web-based/client-server): Web-based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): SW comercial
- Desenvolvedor do software: Intellica
- Número de utentes & licenças (concorrente em uso?): Sem limite de utentes e licença ilimitada
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): parcial
- Operacional desde quando (mês/ano): 01/2020
- Fonte código propriedade (para cliente SW): Não
- Web link (URL): 192.281.205.6:8080/sigere

Fonte: Questionário respondido & Entrevista com os Técnicos de TI –Edi Amido e Ico Chanfar.

167. **O município conta igualmente com o sistema de informação SiGIT- Sistema de Gestão de Terras.** O SiGIT foi desenvolvido para o cliente pela EXI- Engenharia e Sistemas de Informação Lda, esteve em funcionamento de janeiro de 2013 até meados de 2018 no âmbito do projecto do *MCA-Millennium Challenge Account*. O sistema tem seis módulos: (i) módulo registo de pedidos de DUAT; (ii) formalização de DUAT; (iii) administração de terra; (iv) coleta de taxas, (v) fiscalizações e auditorias e (vi) relatórios diversos. O sistema está instalado em uma arquitetura baseada na *Web*, podendo funcionar na *cloud* ou na rede interna local com várias estações de trabalho clientes. O sistema deixou de funcionar em 2018 quando ocorreu um curto-circuito na sala de servidores, e desde então o servidor se encontra avariado. Neste momento a elaboração dos planos urbanos é feito com base no *ArcGIS DeskTop* (registo da parte geográfica), *Excel* (registo da parte alfanumérica) e *Access*. As demais características técnicas do sistema estão resumidas no Quadro 38Quadro 35.

Quadro 38: Características técnicas do Sistema de Gestão de terras SiGIT, Pemba

- Aplicação de software (nome & Versão): Lims versão 1.7.8
- Base de Dados (nome & versão): Oracle 11G
- Arquitetura (web-based/client-server): Web-Based
- Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): Desenvolvida para Cliente
- Número de utentes & licenças: Sem limite de utentes e Licença vitalícia
- Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): Integral



- Operacional desde quando (mês/ano): Janeiro/2013
- Fonte código propriedade (para cliente SW): EXI Lda
- Web link, se existir (URL): 192.168.83.9:8181/lims

*Fonte:* Questionário respondido, entrevista com o técnico de cadastro Nazaré Mário e Consulta a empresa provedora do sistema.

168. **Para além do sistema de gestão de receitas, o município não dispõe de outros sistemas de informação funcional.** O município não conta com um sistema de gestão financeira sendo que a gestão de despesa é feita de forma manual, obedecendo os princípios de contabilidade e utilizando as ferramentas do *Word* e *Excel*. O município também não tem presença na web através de um *Website*.

A Tabela 36 abaixo resume os sistemas de informação e ferramentas existentes no município na vereação de Administração e Finanças, por área de trabalho.

Tabela 36: Sistemas em uso no município de Pemba

Contabilidade	Receitas e Despesas	Tesouraria	Observação
Excel, Word e Manual	SIGERE, Excel e Manual	Excel, <i>Manual</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissão de avisos de pagamento.</li> <li>• Emissão de Avisos de TAE</li> <li>• Emissão de Avisos de IPRA</li> <li>• Registo de pagamento</li> <li>• Emissão de dísticos apos pagamento de IAV</li> </ul>

*Fonte:* Entrevista a Vereadora de Plano e Finanças.

169. **Com base no exposto acima, no que concerne aos sistemas de informação, a prioridade do município consiste em ter o sistema SIGERE a operar de forma integral.** O município pretende auxiliar outras áreas de grande importância para a gestão municipal como é o caso dos recursos humanos, contabilidade entre outras dentro da abrangência do mesmo. No que concerne ao SIGF Municipal, o município mostrou interesse em usar e-SISTAFE Autárquico, desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE de forma gratuita, mas desde que seja garantido a autonomia de controlo financeiro forma individual (cada município pode parametrizar de acordo com as suas necessidades e realidades). O município indicou igualmente pretender recuperar o sistema SiGIT para a sua gestão de terras.

### **Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição**

170. **O Município de Pemba conta com trezentos e cinco (305) funcionários, mas não foi possível especificar quantos utilizadores estão a usar o software de gestão de receitas.** Na base de dados do sistema constam vários utilizadores criados, incluindo do próprio provedor e utilizadores de testes. Não foi possível obter a lista dos utilizadores actuais e respectivos perfis.

171. **Os computadores e impressoras à disposição dos utilizadores dos sistemas são em número suficiente mas nem todos os equipamentos estão completamente operacionais.** O município dispõe no momento de pelo menos dez 10 computadores de mesa alocados na operação do sistema de gestão de receita. A Tabela 37 lista os computadores que estão disponíveis para o sistema SIGERE.

Tabela 37: Distribuição dos computadores de mesa por cada vereação que usa a gestão de receitas

Vereação	Sector	Recebedoria	Posto Administrativo	Marca	Utilizadores	Nome do Sistema
Vereação de Administração e Finanças	Receitas e Despesas			1 HP	1	SIGERE
	Tesouraria			3 HP	3	SIGERE
Vereação de actividades económicas	Actividades Económicas			6 HP	6	SIGERE

Fonte: Lista de Material Informático fornecido pelo departamento de património & Entrevista com os Técnicos de TI –Edi Amido e Ico Chanfar

172. **De acordo com a informação colectada na visita ao município, os computadores utilizados para o sistema de receitas suprem as necessidades actuais.** Entretanto, para as restantes actividades realizadas ao nível dos oito pelouros do município em ferramentas do *MS Office*, há a necessidade de aquisição de mais computadores e impressoras. No sector de Urbanização em particular, os computadores não satisfazem aos requisitos necessários para executar as aplicações (*Archicad e ArcGIS*).

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

173. **Como se pode constatar a partir da Figura 30 que ilustra o organograma do município, este não dispõe de uma unidade organizacional que gere as TIC.** Actualmente, o município de Pemba conta com dois técnicos da área de TIC integrados na vereação de Administração e Finanças e de Actividades Económicas. Estes têm dado suporte aos utilizadores e são pontos focais entre o município e o fornecedor do sistema. Para a manutenção de equipamento, o município recorre aos dois técnicos. Para o ano de 2020, o orçamento disponível para TIC é de 442.837.00 Mts.

174. **O edifício Sede que alberga a Secretaria Municipal, Vereação de Administração e Finanças, o Gabinete do Presidente do Município possui uma rede de dados local.** Não existem mecanismos de controlo autenticado do acesso à rede de dados. Quanto ao antivírus, uma minoria de utilizadores tem instalado por iniciativa própria, sendo que no geral o apenas o servidor do sistema de gestão de receitas tem o Kaspersky instalado. Salientar que o equipamento na sala de servidores não possui protecção contra cortes de corrente (UPS), e como as oscilações e cortes da corrente eléctrica são frequentes, os equipamentos correm o risco de se danificarem e até de se perderem informações.

175. **O município possui um Cento de Dados,** com um total de cinco servidores dos quais apenas um está operacional, neste caso, o servidor onde esta alojado o SIGERE. Esta sala contém também os servidores onde está alojado o sistema de gestão de terras (SIGIT) avariados desde 2018 por ocorrência de um curto circuito na instalação eléctrica desta sala. O município não possui equipamentos de armazenamento central de ficheiros, de backup, nem de redundância em caso de falha.

176. **A maior parte das vereações não tem conectividade à internet estando esta disponível apenas no edifício central.** No edifício central existem duas ligações, uma Movitel, e uma ligação via GovNet, que o município utiliza como ligação secundária. Não existe um dispositivo de controlo do acesso à internet. O Quadro 39 ilustra as características da internet no município.

Quadro 39: Características da ligação à internet no edifício sede do município, Pemba

- Local: Município
- Conectividade actual do Edifício/Município: 4mbps
- Provedores: Movitel e GovNet;
- Tipo de conectividade provedor: Fibra Óptica
- Tipo de conectividade interna: Cabelagem/wireless
- Equipamento: 1 servidores, 1 Roteador 4G TP-Link (para Movitel), um roteador cisco (para GovNet) e Switch 48 portas TP-link
- Localização: Sala de Servidores
- Qualidade: A rede Movitel é primária e preferida pelos utilizadores.

*Fonte:* Questionário respondido & observação dos consultores.

### 3. Constatações

177. Como complemento às análises individuais dos municípios apresentadas acima, achou-se oportuno neste capítulo de constatações resumir também a informação recolhida, por temas de informação, com base nas visitas efectuadas, nos questionários submetidos, na documentação entregue e nas entrevistas realizadas.

#### **Categorias municipais e estágio de utilização ou de investimento em TIC**

178. **Os municípios seleccionados para a avaliação são uma amostra representativa pertencendo aos quatro níveis das categorias de cidades municipais e aos dois níveis de vilas municipais, o que permite aferir conclusões válidas na generalidade.** Dos quinze municípios visitados, 6.7 por cento municípios “cidades” são do tipo A (Maputo Cidade); 20 por cento são do tipo B (Beira, Nampula e Pemba); 20 por cento são do tipo C (Xai-Xai, Quelimane e Lichinga), 33.35 por cento são do tipo D (Chibuto, Chokwé, Dondo, Mocuba e Cuamba), e 13.3 por cento são municípios vilas do tipo A (Praia do Bilene e Macia) e 6.65 por cento são municípios vila de tipo B (Mandlakazi).

179. **Das observações no terreno, o município de Maputo é o município com maior parque e investimento de TIC, comparativamente aos restantes.** Em 2019, os municípios da Beira e Dondo sofreram inúmeros dados devido ao ciclone IDAI, e como consequência tiveram redução drástica no seu parque informático.

180. **A maior parte dos investimentos de grande envergadura em TIC ocorreram no âmbito de projectos estruturantes, quase todos com financiamento externo.** Exemplos disto são os investimentos em salas de servidores, rede de dados, e sistema de terras SiGIT no âmbito do projecto “Acesso Seguro à Terra” financiado pelo Millennium Challenge Corporation (MCC) para Nampula, Quelimane, Mocuba, Cuamba, Lichinga, e Pemba; o SIGEM no município de Maputo foi implementado no âmbito do projecto PROMAPUTO; o projecto Cidades e Mudanças Climáticas em Mozambique (PCMC) financiou a instalação de uma rede interna, bem como com a aquisição de computadores e um servidor para os municípios de Mandlakazi, Chokwé, Chibuto e Macia. O município do Dondo está beneficiando de apoio do GIZ para a sua reestruturação, incluindo a componente do parque informático.

181. **Apesar de a maior parte dos executivos municipais reconhecerem o valor estratégico que as TIC acrescem aos processos de trabalho, a média de investimento em TIC ou serviços de TIC é inferior a 1% do orçamento municipal anual de despesas e investimento.** Segundo as lideranças municipais entrevistadas, a insuficiência de recursos financeiros para contratação, e as regras que impedem a contratação, são a causa principal de falta de investimento na área. Ademais por ausência de técnicos especializados de TIC nos municípios, estes não dispõem de conhecimento necessário para investir em TIC de forma adequada o que resultou em contratos com empresas privadas rescindidos antes de o produto ser totalmente entregue, ou então abandono do sistema. A Tabela 38 ilustra o orçamento definido para 2020<sup>4</sup>, onde se pode verificar o orçamento alocado para as TIC.

---

<sup>4</sup> Municípios sem dados significa que a informação não foi facultada à equipa.

**Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**

Tabela 38: Orçamento municipal para 2020, incluindo a rubrica de TIC

Município	Orçamento Geral 2020	Orçamento TIC	Percentagem	Observações
<b>Maputo</b>	7,364,771,814.00	147,282,050.00	2.0%	Orçamento global da DMSI
<b>Xai-Xai</b>	201,041,902.66	824.436,80	0.41%	
<b>Mandlakazi</b>	51,394,293.90	120,000.00	0.23%	
<b>Chibuto</b>	174,406,000,28	35000000	2.06%	
<b>Chokwé</b>	247,506,271.81	360,000.00	0.15%	
<b>Macia</b>	49,965,119.51	Não possui	0	
<b>Bilene</b>	42,935,524.26	0	0	
<b>Beira</b>	1,078,366,774.50	11,745,444.00	1.09%	Desenvolvimento do Sistema de Cadastro
<b>Dondo</b>	268,128,339.47	1,175,721.00	0.44%	Instalar sistema de Gestão Financeira Informalizado (SISTAFE) para a Vereação de Finanças
		1,228,284.50	0.46%	Manutenção e Reparação de Computadores, Montagem do Sistema de Rede e Aquisição de Acessórios Informáticos
		685,199.00	0.26%	Aquisição de Equipamentos Informáticos
<b>Quelimane</b>	89 520 050,00	Não orçamentou		
<b>Mocuba</b>	115,276,290.00	2,468,855.00	2%	
<b>Nampula</b>	591,735,460.00	100,000.00	0.02%	Software de Aplicação
<b>Lichinga</b>	167,043,000.00	2,870,000.00	2%	
<b>Cuamba</b>	297 752 430,76	Não temos informação		
<b>Pemba</b>	241,496,500.00	0.00	0.00%	Manutenção e Reparação Preventiva e Correctiva de Computadores e Impressoras da LAN e Garantia do Funcionamento Correcto do SIGERE
		292,837.00	0.12%	Aquisição de Software (MS Office 2013, Windows Server) e Hardware (AC para o servidor, UPS industrial, soprador, maleta de chaves)
		0.00	0.00%	Expansão do SIGERE à todas as Vereações
		100,000.00	0.04%	Formação do Sector Informático
		50,000.00	0.02%	Aquisição de Laptop para o Suporte técnico

Fonte: Questionários preenchidos e documentação facultada pelos municípios (PES, Orçamento Municipal).

## **Sistemas de Informação**

182. **Constatou-se que dos quinze (15) municípios, cinco (5) não contam com algum sistema automatizado a funcionar para a gestão da coisa pública.** Os municípios de Mandlakazi, Bilene, Chibuto, Nampula e Cuamba não possuem nenhum sistema informatizado, e implementam de uma forma geral processos e procedimentos manuais, em folhas de *Excel*, utilizando modelos aprovados e cadernos devidamente elaborados para o efeito. É evidente a dificuldade de comunicação entre os diferentes sectores e principalmente, a falta de informação em tempo útil, acessível e atempada sobre os municípios ou entidades económicas.

183. **Nenhum município possui um sistema verdadeiramente integrado de gestão municipal, que possua todos os módulos coexistindo de forma integrada ou interoperável.** Os municípios que utilizam sistemas informáticos para as várias vertentes de gestão não implementaram mecanismos de interoperabilidade, o que faz com que estes não comuniquem entre si. O município da Beira por exemplo utiliza o SIGEMU para a gestão da receita e pretende integrar o SIGEMU com o sistema de contabilidade - SGN e com o sistema de terras CADDIG, para a melhoria na arrecadação das receitas. O município de Mocuba é outro exemplo de falta de integração pois possui o sistema SIGA que disponibiliza vários módulos, incluindo a gestão da despesa e da receita, mas estes módulos não comunicam entre si.

184. **O Sistema de Gestão da Receita é o sistema mais comumente utilizado nos municípios.** Dos dez (10) municípios auxiliados por sistemas informáticos, seis (6) possuem o sistema de gestão da receita em funcionamento, nomeadamente Maputo, Xai-Xai, Beira, Quelimane, Mocuba, e Lichinga, e em quatro municípios o sistema esta operacional com algumas necessidades de melhorias, nomeadamente Chokwé, Macia, Dondo e Pemba.

185. **Ainda na gestão da receita, alguns municípios utilizam soluções móveis para a colecta de receitas de mercados.** Pelo menos seis dos municípios (Chokwé, Dondo, Quelimane, Mocuba, Lichinga e Maputo) utilizam a componente móvel de receitas nos seus mercados na base de PDA (Personal Digital Assistant) ou de telefones celulares, conectados a mini impressoras para fazer a emissão de senhas, onde os pagamentos reflectem de imediato no sistema.

186. **Existem quatro (4) municípios que possuem mais do que um sistema de gestão da receita, não integrados.** O município de Maputo é o que mais sistemas de receitas possui, tendo a sua aquisição sido feita de forma individual pelas várias unidades orgânicas do município. O município tem de criar mecanismos de sincronização dos dados recebidos de cada recebedoria como forma de agregar todas as receitas. Tal como Maputo, os municípios de Xai-Xai e Quelimane possuem dois sistemas de gestão de receitas. O município do Xai-Xai já possuía um sistema para a colecta de imposto sobre veículos (infrodata) quando adquiriu o sistema de gestão de receitas (e-Doropa), mas estes dois sistemas não interoperam. O Município de Quelimane utiliza o sistema SIGEMU para a colecta da receita e decidiu implementar a solução móvel para mercados BCX-SICRE. O Município de Dondo utiliza o sistema SIGIM para a colecta da receita e possui a solução móvel para mercados BCX-SICRE mas estes dois sistemas não interoperam.

187. **Uma nota positiva sobre os sistemas de gestão da receita é que estas permitem a emissão de guias de pagamento, o que permite controlar os valores das taxas a cobrar e evitar fraudes.** Contudo, os

sistemas não apresentam mecanismos que permitam o pagamento dos impostos e taxas através da internet, sem que o contribuinte tenha de se deslocar ao município.

188. **Em vários municípios, os sistemas adquiridos para a gestão da receita possuem funcionalidades adicionais que não estão a sendo utilizadas, ou porque não foram implementadas ou porque não foram adquiridas.** Exemplo disto é o município de Xai-Xai, que apesar de o sistema e-Doropa possuir vários módulos funcionais, o módulo de Tesouraria é o único a funcionar permitindo efectuar a emissão de guias de pagamento, que podem ser emitidos pelas vereações ou postos de cobranças. No município do Chokwé o sistema BCX-SICRE apenas funciona para as taxas de mercados, não tendo sido adquirida a funcionalidade para os restantes tipos de receita.

189. **O segundo sistema mais utilizado é o Sistema de Gestão de Terras, que se apresenta como crítico não apenas para a gestão do solo urbano, mas também para a cálculo e cobrança de taxas relacionadas com a terra.** O município de Maputo usa um sistema de gestão de terras (SIGEM) com alguns constrangimentos que fazem com que a sua utilização seja muito limitada, funcionando apenas para a componente geográfica de terras, no registo e geo-referenciamento do solo urbano. O município da Beira possui o sistema CADDIG, sistema Cadastro Digital, em desenvolvimento pela equipa interna de técnicos do município. Os municípios de Pemba, Lichinga, Cuamba, Nampula, Mocuba, e Quelimane possuem o sistema SIGIT que para além dos módulos de gestão da terra contém um módulo de taxas que permite calcular e colectar as taxas de IPRA, DUAT, de tramitação de processos, e de licenças de construção. No entanto, nenhum destes municípios efectuou a configuração dos parâmetros do IPRA por falta de conhecimento dos detalhes dos mesmos na altura em que o sistema foi implementado, e também não foi feito nenhum exercício de interligar este cálculo como sistema de receitas.

190. **No que diz respeito ao sistema integrado de gestão financeira<sup>5</sup>, nenhum município possui tal solução.** Maputo é o único município que possui o sistema de orçamento e execução orçamental, através do e-SISTAFE. Mesmo em Maputo, a utilização do e-SISTAFE está ainda em fase piloto, substituindo o anterior sistema – o M17 - que vinha funcionando desde 2008 e que funcionava em modo desktop.

191. **Os municípios de Beira, Chibuto, Maputo e Nampula estão na fase de aquisição ou desenvolvimento de novos sistemas de informação.** O município da Beira está a desenvolver internamente o seu sistema de gestão de terras CADDIG, sendo que vai acrescentando funcionalidade ao longo do tempo. No município de Chibuto está em fase de desenvolvimento um sistema de gestão da receita fornecido pela Lotus computer. O município de Maputo lançou em julho deste ano um concurso para uma parceria público privada (PPP) para a “Concepção, Desenvolvimento e Operacionalização de um Sistema Tecnológico Integrado de Gestão Municipal”, como forma de resolver os constrangimentos de existirem vários sistemas isolados. No entanto, o município de Maputo encontra-se em fase piloto na implementação do sistema e-SISTAFE autárquico desde março de 2020. O município de Nampula está em fase de desenvolvimento de um sistema de gestão de receitas, que tem a previsão de entrega ainda no decorrer 3º trimestre de 2020. Nampula indicou igualmente que está a equacionar desenvolver o seu próprio sistema de gestão de terras.

192. **Constatamos que alguns sistemas são adquiridos e deixam de funcionar logo na fase de implementação por se mostrarem ineficazes para o propósito (não respondem aos requisitos funcionais e não funcionais), ou então vão sendo gradualmente abandonados por não existir orçamento para suportar os mesmos.** O município de Nampula entre 2016 e 2019 utilizava o sistema SIGEMU, fornecido

---

<sup>5</sup> Um sistema informático que em conjunto trata toda a cadeia de orçamentação, execução orçamental, gestão da despesa, , contabilidade e relatórios fiscais.

pelo Sr. A. Sousa, mas decidiu abandonar o sistema por apresentar lacunas no funcionamento<sup>6</sup> do mesmo. Posteriormente foi adquirido um outro sistema, e-Archive, fornecido pela empresa DrewSys, que apenas funcionou no período compreendido entre janeiro e maio de 2020, por falta de segurança de dados e qualidade de informação. O município do Dondo utilizava o SIGIM, mas o município indicou que este não é eficaz para suporte de gestão das receitas, pelo que recorre a planilha *Excel* e ficheiros *Word*. Por outro lado, existem sistemas que respondem aos requisitos e funcionam durante um tempo, mas que depois vão ficando inoperacionais, como é o caso do Sistema SiGIT que foi amplamente utilizado durante o período em que houve suporte do financiador (entre 2013 e 2015) mas que por falta de contratos de suporte ao equipamento este foi avariando causando a interrupção da sua utilização.

193. **Alguns sistemas aplicativos são comuns a vários municípios, havendo, no entanto, situações em que existem percepções diferentes sobre o mesmo sistema.** O Sistema SIGEMU está instalado nos municípios de Quelimane e Beira. Nampula que também usava o SIGEMU, abandonou o sistema alegando várias inconformidades incluindo a falta de segurança e fiabilidade de dados, mas Beira e Quelimane indicam que apesar de o sistema ser de difícil configuração e de duplicar cadastro de contribuintes, o mesmo responde às necessidades e até facilita a auditoria. Chokwé, Dondo e Quelimane utilizam o sistema de cobrança de taxas de mercados BCX-SICRE, em regime de parceria com o fornecedor que cobra uma taxa da receita, e ambos indicaram estar satisfeitos com o sistema. Lichinga, Cuamba, Mocuba, Quelimane, Pemba e Nampula possuem o SiGIT, e à exceção de Nampula todos pretendem revitalizar o sistema e passar a gerir o cadastro do IPRA a partir deste, interconectando-o com os seus sistemas de gestão da receita. A Tabela 39 ilustra a situação dos sistemas de informação que foram avaliados no âmbito desta avaliação.

*Tabela 39: Tipos de sistemas de Informação em utilização*

	S. Gestão Financeira	S. Gestão Receita	PDA/ S. Mercados	S. Gestão de Terras
Maputo				
Xai Xai				
Chokwe				
Mandlakazi				
Chibuto				
Bilene				
Macia				
Beira				
Dondo				
Quelimane				
Mocuba				

<sup>6</sup> Falta de segurança e fiabilidade dos dados, latência na realização das operações, interface não amigável nas parametrizações, não permitia a comunicação com o sistema bancário para a visualização dos depósitos dos contribuintes, permitia duplicação de contribuintes, e atraso no tempo da emissão de notificação sobre os pagamentos versus o tempo real do pagamento.



<b>Nampula</b>				
<b>Pemba</b>				
<b>Lichinga</b>				
<b>Cuamba</b>				

Fonte: Questionários preenchidos pelos municípios; observação directa; documentação facultada.

Legenda:

Não tem	Tem e funciona	Funciona com Restrições	Encontra-se inoperacional	Em Desenvolvimento

194. **Os sistemas analisados possuem diferentes arquitecturas.** Nove (9) dos sistemas possuem uma arquitectura baseada na *Web* (“*Web based*”), o que significa que estes sistemas podem por princípio ser operados a qualquer hora e a partir de qualquer lugar desde que o sistema esteja operacional e desde que haja conectividade à internet; sete (7) possuem uma arquitectura cliente-servidor o que obriga à sua utilização dentro de uma rede de dados da organização; e três (3) são aplicações desktop, instaladas em um computador pessoal. A Tabela 40 resume as aplicações encontradas nos municípios e a respectiva arquitectura.

Tabela 40: Lista das aplicações analisadas e respectiva arquitectura

Nome da Aplicação	Cliente servidor	Web based	Desktop
SIGERE			
E-SISTAFE			
SISPGIA			
SIGEM			
SISTAE			
INFRODATA			
eDoropa			
Sis_IAV			
PENTA			
INFOLINDA			
SIGEMU			
SGN			
CADDIG			
SIGIM			
BCX-SICRE			
Ligomeca-Soft			
SiGIT			
SIGA			
M17			

Fonte: Questionários e entrevistas com os técnicos nos municípios.

195. **Para os municípios sem qualquer sistema de informação, todos mostraram interesse em utilizar o e-SISTAFE autárquico para a sua gestão financeira, desde que seja gratuito, se garanta a autonomia de controlo financeiro e da configuração dos parâmetros de acordo com a realidade e necessidade de cada município.** Os municípios que já possuem algum sistema de informação que esteja a funcionar satisfatoriamente indicaram que não pretendem prescindir destes e que deve ser equacionada a integração dos actuais sistemas com o sistema e-SISTAFE autárquico, à excepção do município da Beira que não mostrou interesse em utilizar o sistema. O município de Maputo encontra-se na fase piloto do e-SISTAFE Autárquico, e os municípios do Chibuto, Dondo e Praia do Bilene preparam-se para arrancar o piloto em 2021.

196. **Todos os municípios visitados indicaram não se oporem a operar os seus sistemas a partir de uma cloud municipal.** No entanto, indicaram não possuir informação suficiente para uma decisão mais informada pois que tal decisão passa por avaliar os seus sistemas actuais e verificar se estes podem operar na nuvem.

### Utilização dos sistemas, capacidades e equipamentos à disposição

197. **No que tange aos recursos humanos, verificou-se que os funcionários municipais utilizadores dos sistemas não dispõem de competência especializada em TIC.** Os municípios indicaram haver muitas dificuldades na administração das suas aplicações sem o apoio dos fornecedores, e que é necessária formação dos funcionários para a utilização das TIC na óptica do utilizador.

198. **Da informação recolhida, constatamos que nos últimos três anos muito pouca formação, em alguns casos nenhuma, foi ministrada para as áreas técnicas de TIC.** Porém existiram esporadicamente algumas sessões de formação para utilizadores finais de aplicações em uso nos municípios ou capacitações com enfoque em questões de gestão ou informática no seu geral. Os dados recolhidos sobre as formações, nos municípios que facultaram a informação, revelam igualmente que poucos funcionários beneficiaram da formação, num número máximo de 3 por município. A Tabela 41 resume as formações que foram ministradas em cada município nos últimos 3 anos, o conteúdo da formação, e a quantidade de funcionários que beneficiaram das mesmas.

Tabela 41: Lista das formações executadas por município entre 2018 e 2020

Município	Ano	Formação	Funcionários treinados
Maputo		Sem informação	
Xai-Xai		Sem informação	
Mandlakazi	2018	Finanças Municipais (Metodologia de cobrança de IPRA)	1
Chibuto	2018	Metodologias de Elaboração de Conta de Gerência	3
		Comunicação, rede e partilha de Dados	1
		Cadastro e Gestão da Base de Dados de Impostos e Taxas	1
Chokwé		Sem informação	

## Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais

Macia	2019	Gestão de Recursos Humanos e Contabilidades	2
Bilene		Sem informação	
Beira		Sem informação	
Dondo		Sem informação	
Quelimane	2018	Administração Pública	1
Mocuba	2018	Em Matéria de uso de Sistema GIS (Sistema de Informação Geográfica)	1
	2018	Informática	1
	2019	Informática	1
		Administração Pública	1
	2019	Gestão de Sistemas de Informação	1
		Técnico de Informática	1
Lichinga	2020	Sistema de Gestão de Cobrança	2
Nampula		Sem informação	
Cuamba		Sem informação	
Pemba		Não teve qualquer acção de formação	0

Fonte: Informação facultada pelos pontos focais nos municípios

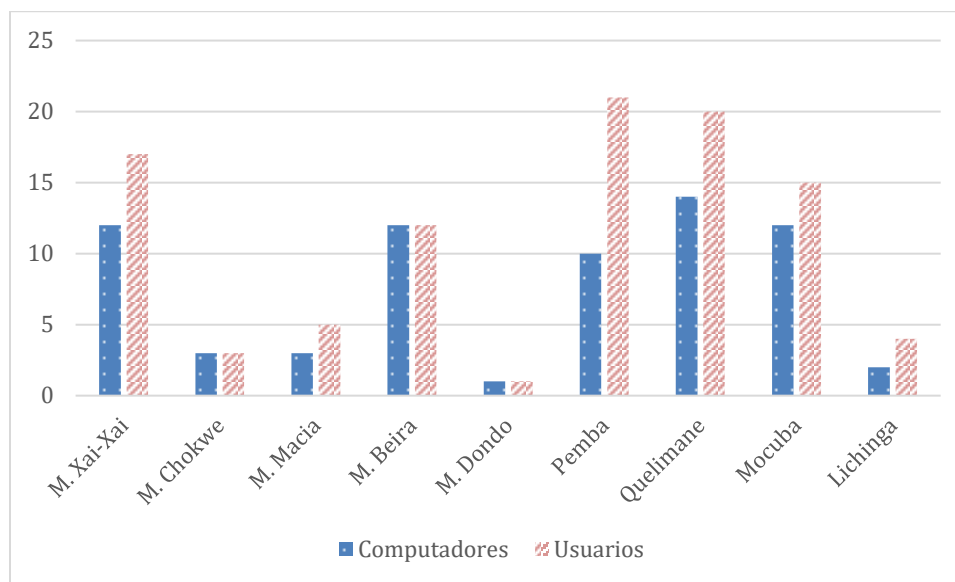
199. **Em relação aos equipamentos, nomeadamente computadores e impressoras, estes carecem de uma actualização massiva comprometendo qualquer plano de implementação de futuras iniciativas de informatização.** Os municípios não possuem uma listagem actualizada com a informação detalhada de todo o parque informático que existe, o seu estado de conservação e de funcionamento, dados sobre as manutenções efectuadas incluindo plano de manutenções, nem dados que permitam uma gestão adequada das configurações como sendo as versões dos sistemas operativos e características técnicas dos equipamentos. De acordo com as observações efectuadas durante as visitas, grande parte deste equipamento não é suficiente, não responde à capacidade requerida, e muito deste já se encontra obsoleto.

200. **De todos os municípios, Maputo lidera na quantidade de equipamento pessoal e periférico seguido de Mocuba, enquanto os municípios de Mandlakazi e Cuamba são os que possuem menos equipamento.** O Município de Maputo indicou ter capacidade informática para executar os processos de trabalho com base no equipamento que possui<sup>7</sup>. No entanto, não foi possível averiguar de maneira aprofundada o estado dos equipamentos críticos, dado o tempo e a disponibilidade dos sectores, bem como a dimensão do próprio município. Nos municípios de Mandlakazi e Cuamba, diferentes vereações são por vezes obrigadas a partilhar o mesmo equipamento. Os equipamentos de Beira e Dondo foram afectados dramaticamente pelo ciclone IDAI.

201. **Os equipamentos que estão afectados aos sistemas aplicativos são geralmente em quantidade inferior à quantidade de utilizadores do sistema, comprometendo a eficiência dos serviços.** Exemplos disto são os municípios de Xai-Xai, Macia, Pemba, Quelimane, Mocuba e Lichinga. A Figura 31 indica a quantidade de equipamento afecto aos sistemas aplicativos existentes e relativos utilizadores.

<sup>7</sup> Os dados de Maputo baseiam-se nas informações colectadas durante as entrevistas que foi possível agendar dado que houve falta de disponibilidade por parte de alguns sectores e muita informação solicitada não foi entregue.

Figura 31: Quantidade de computadores e de utilizadores de sistemas de informação por município\*



Fonte: Dados fornecidos nos questionários e nas entrevistas.

Nota: \* Os dados do Maputo não têm o detalhe suficiente pelo que Maputo não consta do gráfico na Figura 31

202. **Como nota positiva destaca-se o facto de que todos os municípios, exceptuando os municípios do Dondo e Macia, utilizam antivírus nos computadores pessoais.** Os municípios têm diferentes tipos de antivírus e alguns foram adquiridos na sua versão gratuita e conseqüentemente menos eficaz para a protecção de sistemas e aplicações.

203. **Nenhum dos municípios possui um repositório de dados para acesso comum de documentos ou informações.** Exceptuando para os sistemas já informatizados e instalados em servidores, os ficheiros e dados municipais estão distribuídos por diferentes computadores. Verificou-se igualmente que os gestores detêm a responsabilidade de arquivar e disponibilizar a informação a quem de direito.

### Estrutura de suporte à operação dos sistemas

204. **Destacam-se como constrangimento à utilização e manutenção dos sistemas, a inexistência de uma unidade técnica municipal responsável pela TIC e a capacitação insuficiente dos funcionários envolvidos na área.** Somente seis municípios possuem uma unidade de TIC como parte do seu organograma (Maputo, Beira, Nampula, Quelimane, Mocuba e Lichinga). Dos quinze municípios, dez possuem algum técnico de informática na instituição que fornece o suporte ao utilizador final, uns apenas na componente de aplicações e outros para os equipamentos e infraestruturas de TIC. Segundo as entrevistas realizadas com as lideranças municipais, o número reduzido de técnicos deriva dos constrangimentos orçamentais bem como a insuficiência de técnicos de TIC disponíveis na região. A Tabela 42 ilustra a quantidade de técnicos da informática por município.

Tabela 42: Quantidade de técnicos de Informática por município

Município	Número de técnicos de TIC
Maputo	12
Xai-Xai	1
Beira	5
Dondo	1
Quelimane	3
Mocuba	2
Nampula	2
Lichinga	1
Cuamba	2
Pemba	3

Fonte: Lista de técnicos de TIC afectos ao município.

205. **A maioria dos técnicos informáticos que fazem suporte às aplicações possuem formação profissional na área.** Para aferir as habilidades académicas dos recursos de TIC dos quinze municípios, foram usados três tipos de categorias nomeadamente: Técnico (com ensino secundário), Técnico Médio Profissional (frequentaram um Instituto técnico ou possuem o Bacharelato), Técnico Superior (Graus de licenciatura ou de mestrado). De acordo com a metodologia seguida e os dados recebidos, dos trinte e dois técnicos afectos ao suporte ou manutenção de TIC, dezassete são licenciados, três são mestres, oito são técnicos médio profissional e quatro são técnicos do ensino geral. Destes, dezassete dão apoio técnico à infraestrutura de TIC, onze dão apoio aos sistemas de informação, e dos restantes não obtivemos informação. A Tabela 43 indica por município, o nível dos técnicos informáticos, a disciplina de formação e a área de TI na qual prestam suporte.

Tabela 43: Nível Académico e Especialidade dos técnicos de TIC nos municípios

Município	Nível Académico	Área de formação	Área de suporte
Maputo	Licenciatura	Engenharia Informática	Redes e Hardware
	Licenciatura	Auditoria de Sistema	Redes e Segurança
	Licenciatura	Administração de sistema	Sistema de informação
	Mestrado	Sistema informação	Sistema de informação
	Licenciatura	Engenharia Informática	Sistema de informação / Redes
	Curso Médio Profissional	Análise e Programação	Sistemas de informação
	Curso Médio Profissional	Tecnologias de Informação	Rede e Hardware
	Curso Médio Profissional	Tecnologias de Informação	Rede e Hardware
	Curso Médio Profissional	Tecnologias de Informação	Sem informação
	Licenciatura	Informática	Sistemas de informação

**Avaliação Rápida dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira Municipais**

	Licenciatura	S.I. Geo-referencial	Sistemas de informação
	Licenciatura	Informática	Sistemas de informação
<b>Xai-Xai</b>	Licenciatura	Gestão Pública	Administração de Aplicação
<b>Beira</b>	Mestrado MBA	Engenharia Informática	Sem Informação
	Licenciatura	Informática	Sistemas de Informação
	Curso Médio Profissional	Engenharia Informática	Hardware
	Licenciatura	Tecnologias de Informação	Redes e hardware
	Curso Médio Profissional	Hardware	Redes e segurança
<b>Dondo</b>	Curso Médio Profissional	Hardware	Hardware
<b>Quelimane</b>	Licenciatura	Engenharia de sistemas e telecomunicação	Administração de redes
	Mestrado	Tecnologias de Informação e comunicação	Programação e administração de sistemas
	Ensino Secundário	Curso Técnico de Informática	Administração de redes
<b>Mocuba</b>	Licenciatura	Informática e engenharia de redes	Administração de redes
	Curso Médio Profissional	Informática e telecomunicações	Administração de redes
<b>Nampula</b>	Licenciatura	Gestão de Sistemas de Informação	Sistemas de informação
	Licenciatura	Tecnologias de Informação	Administração de Redes
<b>Lichinga</b>	Licenciatura	Administração e gestão	Sem Informação
<b>Cuamba</b>	Curso Médio Profissional	Informática e telecomunicações	Manutenção de HW e Administração de redes
	Ensino Secundário	Curso Técnico de Informática	Administração de Redes
<b>Pemba</b>	Curso Médio Profissional	Informática	Sem Informação
	Licenciatura	Informática	Sistemas de informação
	Curso Médio Profissional	Tecnologias de Informação	Helpdesk

Fonte: Dados fornecidos pela equipa de TIC nos municípios.

206. **Dos dezanove (19) sistemas analisados<sup>8</sup> nos diferentes municípios, somente seis (6) têm contratos de suporte com os fornecedores dos mesmos<sup>9</sup> podendo assim aceder a novas versões, obter apoio para a resolução de incidentes ou problemas, e solicitar adições de funcionalidade e adaptações do sistema aos novos ambientes.** A inexistência de contratos de suporte às aplicações, especialmente aquelas que são críticas para o funcionamento dos municípios, mostra o quão vulneráveis os mesmos se encontram, pois a falta de um contrato implica: (i) a redução na produtividade em caso interrupção de funcionamento (pois dependem da boa vontade ou até mesmo da existência de equipa por parte do fornecedor), (ii) desmotivação dos utilizadores sempre que o sistema tem o seu funcionamento interrompido ou quando funciona com deficiência; (iii) maior dificuldade na correcção de incidentes devido a falta de manutenção

<sup>8</sup> Esta quantidade de sistemas reflecte os que foram analisados ou reportados nos questionários. A equipa entende que por exemplo o município de Maputo possui mais sistemas, mas que não constam da documentação recebida.

<sup>9</sup> Lichinga – LigomecSoft; Mocuba – SIGA; Quelimane – SIGEMU e BCX-SICRE; Xai-Xai- eDoropa; Maputo – SIGERE; Chokwé – BCX-SICRE.

preventiva; (iv) maiores custos operacionais para a manutenção dos sistemas; e (v) redução da vida útil do sistema.

207. **Somente os municípios de Maputo e Lichinga possuem alguma infraestrutura que pode ser considerada como centro dados (Data Center), ainda que não obedecendo aos requisitos no que concerne à segurança digital, segurança física, sistemas de protecção contra incêndios e inundações, dentre outros aspectos importantes para um centro de dados.** Maputo possui dois centros de dados, um para acomodar o sistema SIGEM sob responsabilidade da Direcção Municipal de Planeamento Urbano e Ambiente, e outro para acomodar os restantes sistemas, sob responsabilidade da Direcção Municipal de Sistemas de Informação. Somente Maputo possui controlo de acessos aos centros de dados. Os municípios de Quelimane, Mocuba, Dondo, Cuamba, e Pemba possuem salas de servidores onde estão alojados os equipamentos de TIC (Servidores, UPS, armário de equipamento de rede, e outros equipamentos afectos a esta sala). Os restantes municípios não possuem “local físico” que somente sirva como centro de dados ou sala de servidores. Nestes municípios, o equipamento encontra-se disperso em diferentes compartimentos de trabalho, com fraco controlo de acesso a este. Não foi constatada a existência de algum mecanismo de continuidade de operação em caso de existência de desastre.

208. **Constata-se que o equipamento servidor, incluindo os servidores de aplicação, de base de dados, de gestão de backups, e de gestão da rede, está quase todo fora da garantia e que em vários municípios estes equipamentos estão avariados.** Por exemplo, para o município de Maputo constatou-se que os servidores, unidade de armazenamento (storage) e unidade de backup (tape library) são bastante antigos e já se encontram descontinuados, e alguns discos dos servidores estão danificados. Por outro lado, a aplicação SIGEM não utiliza o dispositivo storage, guardando os dados no próprio servidor, que já não tem mais espaço para operar o sistema.

209. **Todos os municípios que utilizam sistemas baseados na web e que tenham os sistemas instalados na cloud têm implementadas políticas de backup na própria cloud e executado a salvaguarda dos dados pelo menos uma vez por semana.** Os restantes municípios não possuem política de *backup* e fazem *backups* não automáticos e dependendo de um técnico para o efeito. Em Maputo existe *software* de gestão de *backup*, mas está inoperacional.

210. **A maior parte dos municípios possui uma rede de dados local (LAN) no seu edifício principal, porém não existe ligação entre este edifício e os restantes edifícios distantes deste.** Apesar de existirem equipamentos que permitem estender a rede a várias salas, rotear e partilhar o sinal de internet, a gestão da rede na maior parte dos municípios não é realizada de forma adequada, sendo que a mesma é maioritariamente utilizada para permitir acessos à internet, sem requerer a devida autenticação de utilizadores. Na generalidade, a maior parte dos municípios não possuem dispositivos que impedem a intrusão na rede.

211. **Todos os municípios possuem acesso à internet através de cabo de fibra óptica pelo menos a partir do seu edifício Sede.** Algumas recebedorias e postos administrativos dos municípios de Maputo, Mocuba, Lichinga e Quelimane também possuem acesso à internet através de cabo. Os restantes edifícios normalmente acedem através de ligações móveis, e em alguns casos através de dispositivos móveis pessoais. Foi indicado que a qualidade do sinal de internet nem sempre é o desejável ou de acordo com os níveis de serviço contratados, existindo por vezes interrupções de sinal e latência nas comunicações. Para os municípios cujos sistemas estão instalados na cloud, a largura de banda disponível não é satisfatória tendo em conta a quantidade de utilizadores que se pretende que estejam a trabalhar no sistema. Os acessos à internet são realizados através de dispositivos disponibilizados pelos provedores. A maior parte

dos municípios optou estabelecer contratos de internet com pagamentos mensais. A Tabela 44 ilustra as larguras de banda contratadas por cada um dos municípios visitados.

*Tabela 44: Largura de Banda e Mensalidade por municípios*

Município	Banda Contratada	Mensalidade	Provedor
Maputo	20MBps	18,720.00	Vodacom
Xai Xai	12MBps	Depende de uso	TMCELL
Chokwe	Sem informação	5428.85	Movitel
Mandlakazi	4MBps	2,800.00	Movitel
Chibuto	2MBps	3,510.00	Movitel
	4Mbps	6,600.00	
	5MBps	7,371.00	
Bilene	Sem informação	5,500.00	ClubNet
		Depende uso	TMCel
Macia	Sem informação	5,616.00	Movitel
Beira	4 Mbps	8,000.00	Tmcel
	16 Mbps	21,000.00	Movitel
Dondo	Sem conexão	N/A	N/A
Quelimane	2mb/s	36,000.00	Movitel
Mocuba	6mb/s	2,800.00	Movitel
	6mb/s	3,225.00	TMCEL
	4.5G	15.000-20.000 Mts	Modems VodaCom
	3.5G-4.5G	7,000.00	PDA's - Vodacom + Movitel
Nampula	34 Mbps	Sem informação	Tvcabo
Lichinga		Sem informação	PDA's - Movitel
	7mb/s	Sem informação	TMCEL
Cuamba	3.5G	Sem informação	Modem - Movitel
Pemba	4 Mbps	21,250.00	Movitel
	4 Mbps	Gratuito	GovNet

Fonte: Dados fornecidos pela equipa de TIC nos municípios.



212. **Dos quinze (15) municípios, somente três (3) (Maputo, Mocuba, Xai-Xai) possuem contratos de suporte à infraestrutura de TIC, sendo que os restantes contratam técnicos na base das necessidades.** A inexistência de contratos de suporte à infraestrutura de TIC alarga os tempos de resposta em casos de avaria, reduz a vida útil dos equipamentos por falta de manutenção preventiva dos mesmos, e acresce os custos operacionais para a manutenção dos equipamentos em caso de avaria.

#### **4. Recomendações e propostas de acção**

214. Com base nos resultados apresentados para cada município e as constatações que precedem, esta secção, apresenta as recomendações enquadradas em duas perspectivas de iniciativas, nomeadamente, (i) o desenvolvimento de sistemas de informação e; (ii) a implementação e manutenção de sistemas de informação. Sempre que possível, são sugeridas oportunidades de melhoria para além de ideias específicas a ter em conta. Apesar de as recomendações serem no sentido de o processo de transformação digital ser tratado de forma holística, o enfoque e priorização é para os sistemas de gestão financeira, que é o âmbito deste estudo.

##### **Desenvolvimento de sistemas de informação**

- **O desenvolvimento ou aquisição de sistemas de informação deve basear-se num Plano Estratégico Municipal de Sistemas de Informação que contém a visão de futuro para as TIC bem como os projectos estruturantes definidos para implementar esta visão.** O plano deve estar alinhado com o plano de desenvolvimento municipal, e a sua elaboração deve envolver o ecossistema das partes interessadas do governo digital, para garantir a apropriação e responsabilização conjuntas.
- **É igualmente importante definir, para todos os sistemas de informação municipais, o Modelo Operacional Conceptual (MOC).** O MOC define o nível de padronização e de integração dos sistemas. **A padronização** significa definir como um processo será executado, independentemente de quem o desempenhará ou onde ele será executado, proporcionando maior eficiência e previsibilidade em toda a organização. **A integração** associa os esforços de unidades organizacionais por meio de dados compartilhados. Esse compartilhamento de dados pode ser entre processos, para permitir o processamento de transações de ponta a ponta, ou através dos processos, para permitir que a instituição apresente uma face única aos clientes. O Quadro 40 define os quatro tipos de modelos operacionais. É urgente definir o MOC a nível de cada município, assim como ao nível nacional. Baseando-nos nas observações e com base nas boas práticas para a implementação dos sistemas de informação, sugere-se que os municípios garantam que os seus processos de trabalho sejam executados por todos os funcionários da mesma maneira, independentemente de onde estes são executados (se na Sede, se nos postos administrativos), o que se traduz em uma padronização ALTA, de forma a ganhar eficiência. Por outro lado, as operações diárias entre as várias unidades municipais requerem partilha de dados e informações, obrigando a que os sistemas falem entre si, o que se traduz em um nível de integração ALTO. Esta conjugação é de UNIFICAÇÃO, que indica que perante os munícipes, a organização se apresenta de forma padronizada, os processos de trabalho são definidos ao nível mais alto e seguidos por todos os que os executam gerando assim maior eficiência; a selecção de TIC deverá obedecer a critérios centralizados dentro do município, enquadrada na estratégia das TIC municipal, evitando a aquisição de soluções isoladas que não falem entre si. O mesmo conceito de MOC poderá ser utilizado para definir como implementar a estratégia dos sistemas de informação para os municípios no seu todo, no âmbito da estratégia nacional de descentralização. Ao nível nacional, e olhando para o município como uma entidade integrante do governo central teremos de ter em conta que não é obrigatório que todos os municípios funcionem exactamente da mesma maneira e na base dos mesmos processos de trabalho, nem utilizando os mesmos sistemas de informação, que se traduz e um nível de padronização BAIXO. Existe, por outro lado, por parte da entidade agregadora de informações, dependência de dados provenientes de

todos os municípios que obrigará que exista um nível de integração ALTO. Esta conjugação é de COORDENAÇÃO, que deverá gerar consensos sobre a estrutura de TIC a adoptar de forma a permitir a integração e partilha de dados, podendo existir igualmente partilhas de infraestrutura de TIC e de serviços. No entanto, este modelo permite que as decisões sejam individualmente tomadas ao nível dos municípios para os seus processos de trabalho e suas soluções de TIC. O Quadro 40 ilustra os quatros tipos de MOC.

Quadro 40: Tipos de Modelo Operacional Conceptual

<b>Integração dos processos de trabalho</b>	<b>Alta</b>	<p style="text-align: center;"><b>COORDENAÇÃO</b> <b>Baixa Padronização, Alta Integração</b></p> <p>Fornecedores partilhados Impacto nas outras unidades de negócio Gestão autónoma das unidades de negócio Controlo sobre o desenho dos processos de trabalho Partilha de dados onde necessário Consenso na estrutura de TI e serviços de suporte Decisão sobre aplicações a nível da unidade de negócio</p>	<p style="text-align: center;"><b>UNIFICAÇÃO</b> <b>Alta Padronização, Alta Integração</b></p> <p>Fornecedores podem ser locais ou partilhados Processos de negócio integrados Gestão centralizada com recurso a um sistema integrado Processos desenhados de forma padronizada e aprovados centralmente na instituição Decisão sobre aplicações e infraestrutura tomadas centralmente</p>
	<b>Baixa</b>	<p style="text-align: center;"><b>DIVERSIFICAÇÃO</b> <b>Baixa Padronização, Baixa Integração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistência (ou poucos) de clientes ou fornecedores partilhados</li> <li>• Unidades orgânicas independentes e com processos de trabalho definidos ao seu nível</li> <li>• Poucos padrões para dados entre as várias unidades orgânica</li> <li>• Fraca interoperabilidade entre os sistemas</li> <li>• Decisões são tomadas nas unidades orgânicas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>REPLICAÇÃO</b> <b>Alta Padronização, Baixa Integração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistência (ou poucos) de clientes ou fornecedores partilhados</li> <li>• Existe independência de transações, mas estas são posteriormente agregadas centralmente</li> <li>• Autonomia das unidades de negócio para executar os processos, mas com limites de tomada de decisão</li> <li>• Dados padronizados Administração centralizada dos Serviços de TIC</li> </ul>
		<b>Baixa</b>	<b>Alta</b>
<b>Padronização dos Processos de Trabalho</b>			

Fonte: Adaptado de "IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results, Peter Weil and Jeanne W. Ross, HBS Press, Junho de 2004".

- **Os sistemas deverão ser desenhados (ou adquiridos) na base de requisitos funcionais claros.** Como verificado em alguns casos, os sistemas são abandonados logo após a sua implementação porque não espelham os processos de trabalho que se pretendem informatizar. O levantamento e descrição dos processos deverá considerar não apenas os procedimentos legais, mas também as práticas existentes nos municípios e o fluxo das actividades que são realizadas.

- **Ademais, os sistemas devem responder a requisitos não funcionais (que espelham como o sistema deve fazer), baseados na arquitectura de sistemas que foi desenhada.** Foi igualmente constatado que alguns sistemas foram abandonados pelo não cumprimento dos requisitos não funcionais como a falta de segurança, portabilidade e confiabilidade, aspectos de qualidade de software importantes em sistemas aplicativos. Sugere-se a utilização de boas práticas para a definição dos requisitos, por exemplo, o padrão ISO/IEC/IEEE 29148:2018, Systems and software engineering - Life cycle processes - Requirements engineering, que já contém partes do padrão IEEE 830 - Recommended Practice for Software Requirements Specifications, este último lista um conjunto de treze (13) requisitos não funcionais a serem considerados no documento de especificação de requisitos de software, e que deve fazer parte da arquitectura de aplicações. A falta de requisitos claros e completos leva a que os fornecedores tenham de considerar factores de mitigação de risco no seu preço, o que resulta em fornecimentos excessivamente mais caros. Por outro lado, poderá levar a diferentes expectativas que no decorrer da execução do contrato originam conflitos podendo levar à rescisão do processo de fornecimento da solução.
- **Sendo a gestão financeira crítica para todos os municípios e porque, como evidenciado pela avaliação, nenhum município dispõe de um sistema integrado de gestão de finanças públicas, é importante dar prioridade ao estabelecimento deste sistema.** A gestão das finanças públicas (GFP), definida como atribuir recursos, realizar a despesa pública e assumir a responsabilidade pelos resultados e pela despesa, é uma função essencial dos municípios. Os sistemas deveriam poder responder a todo o processo do ciclo financeiro, desde a planificação e orçamentação, execução da despesa, fiscalização e auditoria, permitindo elaborar todos os relatórios necessários à prestação de contas e à gestão operacional, tática e estratégica do município.
- **A implementação de um sistema integrado de gestão de finanças públicas deve ser realizada de forma faseada, garantindo-se que são consolidados todos os conhecimentos em cada uma das etapas.** Uma abordagem faseada permitirá não apenas validar todas as funcionalidades e criar capacidades de operar e utilizar as mesmas, mas servirá para corrigir etapas seguintes através das lições aprendidas. Por outro lado, permitirá um foco direccionado por parte das equipas que façam parte da implementação e uma melhor gestão dos recursos que estão sendo despendidos. A sugestão é que se priorizem os módulos fundamentais de execução orçamental e relatórios.
- **Recomenda-se igualmente dar prioridade à implementação de mecanismos de interoperabilidade dos sistemas, com ênfase para a interoperabilidade entre os actuais sistemas de colecta da receita e o sistema integrado de gestão financeira.** Todos os municípios visitados enfrentam problemas de partilha e gestão de dados devido à falta de integração e de interoperabilidade dos sistemas de informação. É evidente que nos casos de existência de sistemas de múltiplos fornecedores, não houve o cuidado de garantir a compatibilidade de sistemas, o que torna a integração difícil.
- **Numa perspectiva de futuros desenvolvimentos, é igualmente recomendável a adopção de uma iniciativa nacional em matéria de software *open source* para otimizar os investimentos em software e promover a utilização partilhada de aplicações e *software* públicos e o desenvolvimento competitivo de *software*.** Neste sentido, poderia ser desenvolvida e integrada no portal do governo digital uma plataforma comum para a partilha de *software* e respectivo código-fonte. Esta iniciativa deve avaliar o risco de não existir competência, quer a nível nacional, quer ao nível dos municípios, para dar continuidade ao desenvolvimento de novas funcionalidades sobre o código aberto, colocando em risco o seu ciclo de vida e reduzindo assim a vida útil destas soluções.

Uma forma de reduzir este risco é conceder o acesso ao catálogo de *software* a prestadores de serviços de implementação de software para reutilização ou adopção destes *softwares*.

### **Implementação e manutenção dos sistemas de informação**

- **O enquadramento da governação das TIC no âmbito da gestão estratégica organizacional do município é de importância elevada.** Destaca-se a necessidade de estabelecer nos municípios uma unidade técnica de suporte as TIC e contratar especialistas informáticos para integrar a unidade. Por fim, e dado que existe em Moçambique uma carreira do informático, seria importante considerar programas de formação que promovam a aquisição de competências essenciais para a progressão na carreira dos técnicos de informática, como forma de os motivar e reter. Alternativamente, no mínimo, o município terá de estabelecer contratos de suporte com empresas privadas de forma a garantir o funcionamento das infraestruturas de TIC.
- **A capacitação técnica, o treino dos utilizadores finais e dos gestores da organização são essenciais em todo o ciclo de vida do sistema aplicacional.** Os utilizadores finais precisam se sentir confortáveis ao usar os sistemas aplicativos. É igualmente importante garantir que todos reconheçam a inevitabilidade da mudança. Assim, se propõe que a implementação de sistemas aplicativos deve incluir duas componentes críticas e que foram descuradas de alguma forma nas várias iniciativas dos municípios visitados: (I) a gestão de mudança que acompanhe todo o processo de transformação digital, cujo papel da liderança política é importantíssimo bem como a divulgação e comunicação das iniciativas sendo implementadas e; (II) a capacitação técnico profissional e de gestão das equipas que operam, utilizam, suportam e mantêm os sistemas aplicativos. Esta última deverá focar nas seguintes áreas (a) capacitação técnica na administração dos sistemas aplicativos, software de sistema, sistemas de gestão de base de dados, sistemas de redes de dados, e sistemas de segurança da informação; (b) capacitação de utilizadores finais na utilização dos sistemas aplicativos e; (c) capacitação dos gestores no uso de informações fornecidas pelos sistemas aplicativos. Para garantir uniformidade e qualidade nas capacitações, recomenda-se a criação de programas nacionais para o desenvolvimento de competências digitais que possam ser implementados nos municípios, com o objectivo de melhorar a literacia digital, reduzir o fosso digital e promover o acesso e a utilização dos serviços digitais públicos.
- **É de se ponderar a adopção de uma iniciativa global para todos os municípios, podendo-se desenvolver uma *cloud* municipal.** Essa iniciativa deverá avaliar o tipo de serviços na *cloud* que se pretende: (i) somente recursos de computação - infraestruturas de TIC (servidores e storage) -IaaS; (ii) recursos de computação incluindo software de sistema - plataformas de TIC (sistema operativo, sistema de base de dados, sistema de backup)-PaaS-; (iii) sistemas aplicativos específicos - software aplicativo (SaaS). Os principais benefícios da computação em *cloud* incluem custo, elasticidade e segurança. A *cloud* pode ser contratada a provedores especializados (acordos com provedores de serviços na *cloud*), ou a ser alojada em um centro de dados comum (*cloud* municipal privada), de forma a otimizar e a promover a utilização partilhada e de recursos. Uma das dificuldades que as instituições públicas apresentam é a questão soberania e da segurança dos seus dados. No entanto, uma característica fundamental da implementação de segurança sob esses acordos é o conceito de responsabilidade compartilhada. Sob este conceito, a responsabilidade pela segurança é compartilhada com o fornecedor. O município assume a responsabilidade dos aspectos que se enquadram em seu domínio - política de segurança, monitoria da política, acesso do

utilizador e supervisão - enquanto o provedor de nuvem assume a responsabilidade pelo resto, incluindo criptografia do lado do servidor, hardware, software, *patches* e outros protocolos e padrões.

- **Se o município não estiver confortável com a opção da *cloud* precisa investir nas infraestruturas de TIC.** O município precisa instalar uma sala de servidores “on premises” (dentro do município), com os recursos de computação (servidores aplicativos, de base de dados, storage) necessários. Este investimento obriga igualmente a que a instituição apetreche os seus centros de dados/salas de servidores com equipamentos e software de backup e que estabeleçam mecanismos de recuperação de desastres. Ademais, os municípios que possuem aplicações instaladas precisam estabelecer contratos de suporte com os fornecedores dos mesmos, podendo assim aceder a novas versões, obter apoio para a resolução de incidentes e problemas, e ainda solicitar adições de funcionalidade e adaptações do sistema aos novos ambientes.
- **Independentemente de se utilizar os sistemas “on premises” ou na *cloud*, o município deverá ter a sua própria rede local (LAN).** Entende-se que o desenho, instalação e gestão da rede de dados deve equacionar as necessidades de cada uma das unidades orgânicas, permitindo que diferentes edifícios possam aceder aos recursos que estejam previstos serem partilhados. O acesso à internet para as aplicações deverá igualmente ser gerido, garantindo-se largura de banda suficiente para a quantidade de utilizadores.
- **Por outro lado, é importante o apetrechamento ou renovação do parque de computadores pessoais e impressoras.** Como constado na generalidade os computadores são insuficientes, avariados ou obsoletos, comprometendo qualquer plano de implementação de futuras iniciativas de informatização.

## **Anexo 1: Lista de Referências**

### Nível Central

- . 09/2012. “Memorando de Entendimento entre MAE, CEDSIF e ANAMM para Desenvolvimento e Operacionalização do SGM-Sistema de Gestão Municipal.”
- . 06/2015. “Plano do Projecto do Sistema de Gestão Autárquica - SGA”
- . 01/2015. “Relatório de Customização do e-SISTAFE para gestão municipal”
- . 03/2015. “Serviço de Consultoria para apoio na elaboração de modelo conceptual do Sistema de Gestão Municipal (SGM), nas vertentes urbanística e ambiental e de serviços municipais” Produto D-4
- .11/2019. “Relatório do Instituto Nacional do Governo Electrónico - INAGE Relatório de Avaliação de TIC na Administração Pública” (relatório não publicado)
- . Lei 01/2008. Define o Regime Financeiro, Orçamental e Patrimonial e o Sistema Tributário das Autarquias Locais
- . Lei 06/2018. Define o Quadro Jurídico e Legal para Implantação das Autarquias Legais
- . Decreto 51/2004. Regulamento de Organização e Funcionamento dos Serviços Técnicos e Administrativos dos Municípios
- . Lei 3/2017. Regula as Transações Electrónicas, comércio electrónico, governo electrónico
- . Lei 22/2020. Actualiza a Classificação de cidades e vilas do País
- . Portaria 21.869. aprova modelo 37 – diário de cobranças e 38 – Resumo mensal de cobranças para o lançamento, registo e contabilização da receita
- . Diploma Ministerial 272/2014. Aprova a desagregação do Classificador Económico da Despesa abreviadamente designado CED
- . Diploma Ministerial 181/2013. Manual de Administração Financeira e Procedimentos Contabilísticos (MAF)

### Município de Maputo

- . “Organograma do Município”, Julho 2020
- .11/11/2019 - Orçamento do Município 2020
- .08/2020 - Nº de Funcionários e agentes de Estado por unidade Orgânica
- .08/2020 - Lista de todas as Vereações e Distrito Municipais
- .02/2015 - Resolução 21/AM/2014
- .03/09/2020 - Organograma
- .22/07/2020 -Tabela de Taxas e Impostos cobrados no município
- .22/07/2020 - Declaração para inscrição do prédio urbano
- .22/07/2020 - Ficha de levantamento cadastro de solo Urbano
- .20/03/2020 –Tratamento de Imposto predial autárquico, listagem do ficheiro depagamento do dia 20/03/2020

**Município de Xai-Xai**

- . 05/2003 - Código de Postura
- . 07/2020 - Orçamento do Município 2020, (Proposta da primeira revisão do orçamento de 2020)
- . 07/2020 - Relação Nominal dos Órgãos, Funcionários a Agentes por Nível de Académico
- .2019 - Plano de Desenvolvimento Municipal 2019-2023 (Plano Quinquenal Municipal CMCXX 2019 – 2023)
- . Organograma de Vereação de Economia e Desenvolvimento Local
- . 07/2020 - Relatório de Plano de Receitas de 2017; 2018 e 2019, Xai-Xai
- . Termos De Referência Para Contratação De Serviços De Consultoria Para Fornecimento, Montagem E Manutenção De Um Sistema Integrado De Gestão De Finanças Municipais
- . 01/2019 - Processo de Entrega de Pastas Alusivo ao Término de Mandato, Xai-Xai

**Município de Mandlakazi**

- .12/2019- Plano e Orçamento do Município (34/AMVM/2019)
- .2020 - Plano de Desenvolvimento Municipal 2019-2023 (01/AMVM/2019;
- . “Estatuto Orgânico do Município” (17/AMVM/2019; Data:04 de Julho 2019)
- . 12/2019 - Plano Quinquenal do Município da Vila de Mandlakazi 2019-2020
- . Organograma, Agosto de 2020
- . Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . 08/2020 - Levantamento dos Funcionários Referente ao ano 2020
- . Inventário Informático
- . Lista de Impostos e Taxas v2 Urbanização, Agosto de 2020
- . Lista De Taxa E Impostos VAE, Agosto de 2020
- . Lista De Taxa E Impostos VAF, Agosto de 2020
- . Cópias dos modelos de registo de informação manual de receitas (modelo 37 e 38) e modelos de despesa (Livro de controlo orçamental, livro de lançamento das despesas)
- . 07/2020 - Balancete Receita, Julho de 2020

**Município de Chibuto**

- .04/2020 - Plano e Orçamento do Município (: 17/2020; Data: 04 de Setembro de 2020)
- .2020 - Plano Quinquenal do Município de Chibuto 2019-2023 (Resolução Nr. . : 05/2019)
- . “Estatuto Orgânico do Município” (Resolução Nr. . : 10/2019; Data: 23 de Abril de 2019)
- . 12/2019 - Código de Postura, Dezembro de 2019
- . Lista total de Funcionários por sectores, Agosto de 2020
- . 01/2020 - Plano de Contratação de 2020, 24 de Janeiro de 2020
- . Lista de Taxas e Impostos cobrados no município, Agosto de 2020
- . Contrato do Sistema n. 12/90J000253/CL/10/2019 - Aquisição de Equipamento para Instalação da Terminal E-SISTAFE Autárquico
- . Revisão Metodologia Orçamento Autárquico, Agosto de 2020
- . Recursos Humanos Chibuto, Agosto de 2020
- . Organograma, Agosto de 2020
- . Levantamento do Material Informático, Agosto de 2020

**Município de Chokwé**

- . Visão e Missão, Agosto 2020
- . Plano Quinquenal Municipal 2019 - 2023



- .07/2020 - Mc3 - Lista Dos Funcionários Do Conselho Municipal Da Cidade De Chokwe
- .1ª Revisão Do Plano Económico Social E Orçamento Municipal – 2020
- . 1ª Revisão Do Orçamento De Receita De 2020, Setembro 2020
- . Organograma, Agosto de 2020
- . Levantamento do material informático, Agosto de 2020
- . Mapa de Formações Ministradas, Setembro 2020

#### **Município de Macia**

- . 08/2019 - “Revisão do Estatuto Orgânico” (Resolução Nr. : 13/AMVM/2019)
- . 01/2020 - Plano de Contratação de 2020, 24 de Janeiro de 2020, (02/CAVM/GP/029.5/2020)
- . 06/2020 - 1ª Proposta da Revisão do Plano Económico Social e Orçamentar Plano e Orçamento Conselho Autárquico da Vila da Macia (: Resolução Nr. :23/AMVM/2020)
- . 12/2009 - Código de Postura (Resolução Nr. :10/AMVM/2009)
- . Plano de Desenvolvimento Municipal (Draft)
- . Plano Quinquenal Do Município De Macia 2019 A 2023
- . 1ª Revisão Do Plano E Orçamento Do Ano 2020
- . Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . Inventário Informático, Agosto 2020
- . Organograma do Conselho Autárquico da Vila da Macia

#### **Município de Bilene**

- . Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . Código de Postura
- . Inventário Informático
- . Plano Quinquenal da Autarquia
- . Organograma do município
- . Lista do património municipal

#### **Município de Beira**

- .12/2019 - Plano Económico e Social e Orçamento Municipal
- . 03/2019 - Estatuto Orgânico Municipal
- . 08/2019 - Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . 08/2019 - Construção de edifícios e reabilitação

#### **Município de Dondo**

- . 12/2019- Plano Económico e Social e Orçamento Municipal (20/AM/2019)
- . 03/2019- Plano Quinquenal (02/AM/2019)
- . 07/2019- Estatuto Orgânico Municipal (13/AM/2019)
- . 08/2019- Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . 08/2019- Inventário informático
- . 08/2019- Tabela de Taxas e Impostos cobrados no município
- . 08/2019- Entrevistas Assinadas
- . 08/2019- Cópias dos modelos de registo de informação manual de receitas (modelo 37 e 38) e modelos de despesa (Livro de controlo orçamental, livro de lançamento das despesas)

- . 08/2019- Manual de utilizador do Sistema de Gestão de Impostos Municipais

### **Município de Nampula**

- . 12/2019- Plano Económico e Social e Orçamento Municipal (18/AMN/2019)
- . 05/2014- Estatuto Orgânico Municipal (08/AMN/2014)
- . 07/2019- Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . 07/2019- Aviso de pagamento e recibo
- . 07/2019- Cópias do modelo de despesa para Junho de 2020
- . 07/2019-Tabela de Taxas e Impostos cobrados no município
- . 07/2019- Entrevistas Assinadas
- . 07/2019-Termos de referência – Sistema Integrado de Gestão Financeira Administrativa
- . 08/2019- Manual de utilizador do Sistema de Gestão de Impostos Municipais

### **Município de Quelimane**

- . 07/2020- Plano e Orçamento do Município (Resolução Nº.: 07/2020)
- . 07/2020 - Estatuto Orgânico Municipal (Resolução Nº.: 08/2020)
- .07/2017- Contracto: Assistência de Sistema de Informática; Contratante: Conselho Municipal da Cidade de Quelimane; Contratada: Amândio José Caetano de Sousa; Data de Assinatura: 1 de Julho de 2017
- . Código de Postura
- . Plano Desenvolvimento Municipal
- . Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedorias
- . Inventário Informático
- . Entrevistas Assinadas
- . Tabela de Taxas e Impostos cobrados no município

### **Município de Mocuba**

- . 12/2019 - Plano e Orçamento do Município (Resolução 25/AACM/2019)
- . 10/2018 - Plano Desenvolvimento Municipal
- . 7/2020 - Lista de Funcionários
- . Estatuto Orgânico Municipal
- . 7/2020 -Entrevistas Assinadas
- . 28/07//2020 - Lista de usuários do sistema
- . 28/07/2020- Desagregação e Descritivo do CED
- .03/04/2020 - Termo de Contrato (90043/CP/06/2020)
- .30/06/2009- Postura de transito de Mocuba
- .20/06/2005-Código de Postura Municipal
- .28/07/2020 - Balancetes de Receitas referente ao mês de junho de 2020- pelo sistema
- .28/07/2020 - Balancetes de Receitas referente ao mês de junho de 2020- Pelo Excel
- .30/06/2009- Postura de transito de Mocuba

**Município de Lichinga**

- . 08/2020 - Plano e Orçamento do Município (Resolução Nr. : 02/AMCL/SO/2020)
- . 12/2019 - Estatuto Orgânico Municipal (Resolução Nr. : 23/AMCL/003/2019)
- .04/209 - Plano de Desenvolvimento Municipal (Resolução Nr. : 02/AMCL/003/2019)
- . 06/2020 - Contracto: Aquisição de Software para Controlo de Receitas; Contratante: Conselho Municipal da Cidade de Lichinga; Contratada: Yao Informática Multiserviços; Data de assinatura: Junho de 2020
- . Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . Inventário Informático
- . Tabela de Taxas e Impostos cobrados no município
- . Cópias dos modelos de registo de informação manual de receitas (modelo 37 e 38) e modelos de despesa (Livro de controlo orçamental, livro de lançamento das despesas)
- . Entrevistas Assinadas
- . Informação sobre investimento do município: Edifícios em construção e reabilitação
- . Código de Postura

**Município de Cuamba**

- . Plano e Orçamento do Município
- . Estatuto Orgânico Municipal
- . Missão, visão e valores do Município
- . Código de Posturas
- . Balancete de Fundo de Estrada – Junho
- . Base de dados do IPRA
- . 05/08/2020-Lista de Contribuintes do IPRA
- . 06/08/2020-Balancete do Fundo de Estrada
- . 06/08/2020-Revisao do Código de Postura
- . Receita diária 2020
- . Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- .08/2020 Lista do material informático
- . Cópias dos modelos de registo de informação manual de receitas (modelo 11, 12, 17 e 18)
- . Entrevistas Assinadas
- . Código de Postura

**Município de Pemba**

- . Plano Económico e Social e Orçamento Municipal
- . 11/2018 ‘ Plano Quinquenal
- . Estatuto Orgânico Municipal
- . 08/2019 - Lista total de Funcionários e os afectos a área de finanças, despesas, receitas e recebedoria
- . 08/2019- Inventário informático
- . 08/2019- Tabela de Taxas e Impostos cobrados no município
- . 08/2019- Entrevistas Assinadas
- . 08/2019. Mapa de execução orçamental 2017 – 2019

## **Anexo 2: Questionário**

### **GUIA DE ORIENTAÇÃO**

*Este questionário inclui sete secções:*

- |   |  |
|---|--|
| <i>(A) Informação Geral</i>                           | <i>&gt; dados colhidos de todos municípios</i>           |
| <i>(B) Localização do Município e Contactos chave</i> | <i>&gt; dados colhidos de todos municípios</i>           |
| <i>(C) Sistemas de informação</i>                     | <i>&gt; municípios que utilizam sistemas existentes</i>  |
| <i>(D) Capacidade Técnica e Infraestruturas TIC</i>   | <i>&gt; municípios que utilizam sistemas existentes</i>  |
| <i>(E) Necessidades do Sistema de Informação</i>      | <i>&gt; municípios sem qualquer sistema</i>              |
| <i>(F) Capacidade técnica e infraestruturas TIC</i>   | <i>&gt; municípios sem qualquer sistema</i>              |
| <i>(G) Transição para Nuvem Municipal</i>             | <i>&gt; perguntas de inquérito para todos municípios</i> |

Para cada um dos sistemas de informação municipais examinados, as equipas irão centrar-se em diversas questões fundamentais relacionadas com as capacidades funcionais, capacidade/qualificações técnicas, arquitetura tecnológica, infraestruturas de TIC, e conectividade de rede para informar as decisões sobre necessidades de apoio e abordagem de modernização/automatização.

É esperado que o questionário seja preenchido por funcionários / consultores relevantes durante as visitas ao local e submetido à equipa do projecto no formato eletrónico (incluindo todos documentos/imagens de suporte recolhidos durante este exercício).

Este inquérito inclui 59 perguntas e espera-se que todas elas sejam colhidas durante as visitas de campo. Os restantes pormenores podem ser apresentados pelos funcionários relevantes no prazo de dois dias após a visita ao local.

Levantamento de Informações sobre o Sistema de Gestão Financeira Municipal Existentes

**A. Informação Geral**

Quadro 1

Província			
Nome do Município			
Presidente do Conselho Municipal			
Dados Gerais do Município	População (Censo 2017)		
	Categoria (A, B, C, D, Vila)		
	Número de funcionários		
	Área (km <sup>2</sup> )		
	Número de vereações (Enumere)		
	Número de Postos Administrativos/Localidade (Enumere)		
Contactos Realizados	Nome (Primeiro e último Nome)	Cargo	Contacto (Telemóvel e e-mail)
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		

Quadro 2

Data da Colecta	
Responsável pela Colecta	
Ponto Focal	

Quadro 3

Aspectos Gerais do Município a destacar no âmbito do levantamento
Exemplo: Edifício em construção ou reabilitação, previsão de mudança de local / investimentos elevados que alteram a composição patrimonial previsto ou em execução no município.
Fotos do Município: Por favor, use a sua camara fotográfica (do celular ou outro) para tirar uma foto de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vista externa do Município</li><li>• Vista interna e externa do Serviço do Cidadão (balcão de atendimento), se existente,</li><li>• Vista interna dos escritórios que usam sistemas de informação (Sala de computadores) e</li><li>• Contactos chaves (e outros oficiais), se possível, e anexa as imagens ao questionário (junte ao documento ou envie em separado)</li></ul>

**B. Questões básicas sobre a gestão tributária municipal (Por favor, complete esta secção)**

**Colecta de Receitas (impostos e taxas)**

1. Por favor liste/enumere todos postos de colecta (locais de Cobrança) no município? Número:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Por favor, liste/enumere todo tipo de impostos e taxas colectados no município

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Para cada tipo de imposto qual é a frequência da colecta

- Diária
- Mensal
- Quadrimestral
- Anual
- Outra (Descreva) \_\_\_\_\_

**Registo de Contribuintes**

4. O Município possui registo de contribuintes< SIM/NÃO Se sim, preencha o seguinte:

Número total de contribuintes registados 2016: \_\_\_\_\_ 2017: \_\_\_\_\_ 2018 \_\_\_\_\_  
2019 \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

**Declaração ou apresentação:**

5. Todos contribuintes processam declarações de impostos antes do pagamento?

Sim / Não / Nem todos

Se Sim / Mem todos, quais são os meios de declaração aceites?

- Papel (formulário)
- Formulário electrónico (Internet ou aplicações móveis)
- Telemóvel (celular)
- Outro (Descreva)

**Pagamento:**

6. Quais são os métodos de pagamento usados para impostos ou taxas? Verifique todos meios possíveis

- Em dinheiro/numerário na recebedoria
- Depósito bancário em dinheiro/numerário
- Depósito bancário por cheque
- Transferência bancária online
- Transferência via telemóvel/celular
- Outro (especifique)



**Para aqueles municípios que usam sistemas:**

**Por favor responda as questões 14-20 para cada Sistema de informação revisto, separadamente. Questões 20-33 são para cada município visitado. Para municípios sem, por favor, salte para a Secção D.**

**C. Sistemas de Informação**

7. Nome do Sistema: \_\_\_\_\_
8. Categoria do Sistema de informação municipal: (por favor, seleccione uma das opções abaixo)
- Existência de SIGF municipal (planificação Orçamental, execução, contabilidade, apresentação de relatório)
  - Existência de Sistema Municipal de Gestão de Receitas
  - Existência de Sistema de Gestão de Serviços Municipais
  - Existência de Sistema de Informação de Gestão de Terras
  - Outros, Por favor, especifique: \_\_\_\_\_
9. Desenvolvedore(s) do Sistema
- Nome do Provedor/Desenvolvedor: \_\_\_\_\_
- Período de desenvolvimento do sistema (mês/ano): De: \_\_\_ / \_\_\_ Até: \_\_\_ / \_\_\_
- Custos de desenvolvimento (MT): \_\_\_\_\_
- Custos anual de operação (MT): \_\_\_\_\_
10. Por favor, descreva sublinhando as plataformas (aplicação de software e bases de dados)?
- Aplicação de software (nome & Versão): \_\_\_\_\_
  - Base de Dados (nome & versão): \_\_\_\_\_
  - Arquitetura (web-based/client-server): \_\_\_\_\_
  - Tipo de SW (comercial SW/desenhado para cliente): \_\_\_\_\_
  - Número de utentes & licenças (concorrentes em uso???): \_\_\_\_\_
  - Estatuto operacional (integral/parcial/ainda não): \_\_\_\_\_
  - Operacional desde quando (mês/ano): \_\_\_\_\_
  - Fonte código propriedade (para cliente SW): \_\_\_\_\_
  - Web link, se existir (URL): \_\_\_\_\_

11. Funcionalidade

a. Por favor, liste/enumere todos módulos funcionais do Sistema:

---

---

---

---

---

b. Existe alguma conexão com outros sistemas (Sim/não)? Se Sim, por favor, liste/enumere todas conexões.

---

---

---

---

12. Utilizadores

a. Por favor, liste/enumere todos departamentos/unidades que usam sistemas de informação e vários módulos?

---

---

---

---

b. Por favor, liste o número estimado dos utilizadores de sistemas de todos os módulos?

---

---

---

13. Quadro Legal

Existe um quadro legal que impõe/obriga o uso de sistemas de informação (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

Se sim, por favor, indique o nome/ano/# da legislação relevante (e web links, se possível).

---

---

---

---

**D. Capacidade Técnica e Infraestrutura de TIC**

14. Por favor, anexe a estrutura organizacional do município.
15. Número total de funcionários que ocupam posições chave (gestores, especialistas, técnicos, admin, etc.):  
 Por favor, liste os nomes e especializações dos principais funcionários chave:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
16. Qual é a unidade organizacional que está gerindo a infraestrutura de TIC? Unidade responsável:  
 \_\_\_\_\_
17. Número total de especialistas disponíveis para gerir os sistemas e infraestrutura de TIC existentes.  
 Por favor, liste os nomes e especializações de especialistas de TIC existentes:  
 \_\_\_\_\_

#	Nome do Especialista de TIC	Posição	Localização/MDA	E-mail	Desde quando
1					
2					
3					

18. Existe orçamento consignado para necessidades de TIC (investimentos, formação/capacitação interna e manutenção)?  
 Orçamento/recursos disponíveis para TIC: \_\_\_\_\_  
 Gastos anuais: \_\_\_\_\_
19. Existem empresas de informáticas locais que providenciam apoio/suporte a infraestrutura de TIC existente (Sim/Não)? \_\_\_\_\_  
 Se sim, por favor, liste os nomes e suas respectivas áreas de apoio/suporte:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

20. Por favor, seleccione uma das opções abaixo para o ambiente de armazenamento/hospedagem dos sistemas de informação:

- Existência de centro de dados operado/gerido pelo município
- Existência de centro de dados “partilhado” operado/gerido por outra entidade (publica / privada)
- Não existência centro de dados ainda (ou servidores estão em uma das salas)
- Outros, por favor, especifique: \_\_\_\_\_

21. Tem um centro de recuperações de desastre/cópia de segurança e uma réplica/cópia do principal centro de dados (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

22. Por favor, liste/enumere os equipamentos existentes (servidores, unidades de armazenamento de dados, computadores) e periféricos (impressoras, UPS, etc.)

#	Equipamentos Periféricos	Descrição	Número	Localização/MDA	Desde quando
1					
2					
3					
4					

23. Por favor, liste/enumere todos principais programas, sistemas/software existentes?

#	Sistema/Programa	Descrição	# Usuários	Versão	Desde quando
1	Antivírus				
2	Gestão de Usuários				
3	Gestão de Rede				
4					

24. Qual é o nível de conectividade da rede existente para aceder aos sistemas de informação?
- Internet connectivity and secure virtual private network (for web-based applications)
  - Internet para assegurar somente acesso interno. Sem conectividade
  - Sem conectividade
  - Outro. Por favor, especifique: \_\_\_\_\_

25. Por favor, liste/enumere todos principais equipamentos de rede existentes?

#	Equipamento de rede	Descrição	# Utilizadores	Localização/MDA	Desde quando
1					
2					
3					
4					

26. Por favor, liste/enumere as conexões de rede existentes (fibra, VSAT, etc.) e banda larga? Quem é o provedor de serviço? Qual é o custo mensal do serviço?

#	Conexão de rede	Tipo de Conexão	Banda larga (Kbps)	Provedor de Serviços	SLA Acordo	Mensalidade/Custo
1						
2						
3						

27. Por favor, summarize todos desafios identificados durante o levantamento /avaliação dos sistemas e possíveis soluções.

Sistemas de informação: \_\_\_\_\_

Arranjos institucionais: \_\_\_\_\_

Capacidade técnica: \_\_\_\_\_

Infraestrutura de TIC: \_\_\_\_\_

Conectividade de rede: \_\_\_\_\_

Outro (por favor, especifique): \_\_\_\_\_

**Para municípios sem Sistemas de Gestão financeira (SIGEF):  
Por favor, responda Questões 35-40 para cada necessidade de Sistema de informação,  
separadamente.**

### E. Necessidades de Sistemas de Informação

28. Categoria de Sistema de informação municipal exigido/requerido: (por favor, seleccione das opções abaixo)

- Novo SIGEF (Sistema de Gestão Financeira) Municipal (planificação orçamental, execução, contabilidade, emissão de relatórios)
- Novo Sistema de Gestão de Receitas Municipais
- Novo Sistema de Gestão de Serviços Municipais
- Novo Sistema de Gestão de Solo
- Outro; por favor, especifique:

29. Existe algum projecto em andamento para desenvolver um novo Sistema (Sim/Não)?

\_\_\_\_\_

Se sim, por favor, responda as questões abaixo:

- Nome do projecto/contracto: \_\_\_\_\_
- Nome do Provedor/Desenvolvedor \_\_\_\_\_
- Período de desenvolvimento do Sistema (mês/ano): De: \_\_\_ / \_\_\_ Até: \_\_\_ / \_\_\_
- Estimativa de custos para desenvolvimento (MT): \_\_\_\_\_

30. Por favor, descreva requisitos para novos programas informáticos e bases de dados (se conhecido):

- Programa informático (nome & versão): \_\_\_\_\_
- Base de dados (nome & versão): \_\_\_\_\_
- Arquitetura (web-based/cliente-servidor): \_\_\_\_\_
- Tipo de programa (programa comercial/desenhado para cliente): \_\_\_\_\_
- Número de usuários & licenças (concorrentes): \_\_\_\_\_
- Web link, caso exista (URL): \_\_\_\_\_

31. Por favor, descreva a funcionalidade do novo sistema

---

a. Por favor, liste/enumere todos módulos funcionais do novo sistema:

---

---

---

b. Existe solicitação de interferência com outros sistemas (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

Se sim, por favor liste/enumere as interferências requeridas

---

---

32. Utilizadores

a. Por favor, liste/enumere todos **departamentos/unidades** que estão na expectativa de usar os novos módulos de sistemas de informação?

---

---

---

b. Por favor liste/enumere estimativamente o número de **utilizadores** para o novo sistema?

---

---

---

33. Quadro legal

Existe um quadro legal que impõe/obriga o uso de sistemas de informação (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

Se sim, por favor, indique o nome/ano/# da legislação relevante (e web links, se possível).

---

---

---

**F. Capacidade Técnica e Infraestrutural de TIC'S**

34. Por favor, anexe a estrutura organizacional do município.
35. Número total de funcionários que ocupam posições chave (gestores, especialistas, técnicos, admin, etc.)

Por favor, liste os nomes e especializações dos principais funcionários chave:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

36. Qual é a unidade organizacional que está gerindo a infraestrutura de TIC?

Unidade responsável: \_\_\_\_\_

37. Número total de especialistas disponíveis para gerir novos sistemas e infraestrutura de TIC. Por favor, liste os nomes e especializações de especialistas de TIC existentes:

#	Nome do Especialista de TIC	Posição	Localização/MDA	E-mail	Desde quando
1					
2					
3					

38. Existe orçamento consignado para necessidades de TIC (investimentos, formação/capacitação interna e manutenção)?

Orçamento/recursos disponíveis para TIC: \_\_\_\_\_

Gastos Anuais: \_\_\_\_\_

39. Existem empresas de informáticas locais que providenciam apoio/suporte a infraestrutura de TIC existente (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

Se sim, por favor, liste os nomes e suas respectivas áreas de apoio/suporte:

\_\_\_\_\_

40. Por favor, seleccione uma das opções abaixo para o ambiente de armazenamento/hospedagem de novos sistemas de informação:

- Novo centro de dados operado pelo Município
- Existência de novo centro de dados “partilhado” operado/gerido por outra entidade (publica / privada)
- Não existência centro de dados ainda



Outro, Por favor, especifique:

41. Existirá um plano de recuperações de desastre/cópia de segurança e uma réplica/cópia do principal banco de dados (Sim/Não) \_\_\_\_\_
42. Por favor, liste/enumere os equipamentos existentes (servidores, unidades de armazenamento de dados, computadores) e periféricos (impressoras, UPS, etc.)

#	Equipamentos Periféricos	Descrição	Número	Localização/MDA	Desde quando
1					
2					
3					
4					

43. Por favor, liste/enumere todos principais programas, sistemas/software existentes?

#	Sistema/Programa	Descrição	# Utilizadores	Versão	Desde quando
1	Antivírus				
2	Gestão de Usuários				
3	Gestão de Rede				
4					

44. Qual é o nível de conectividade da rede existente para aceder aos sistemas de informação?

- Conectividade e rede virtual privada segura (para aplicações da web)
- Internet para assegurar somente acesso interno. Sem conectividade.
- Sem conectividade.
- Outro. Por favor, especifique:

45. Por favor, liste/enumere todos principais equipamentos de rede existentes?

#	Equipamento de rede	Descrição	# Usuários	Localização/MDA	Desde quando
1					
2					
3					
4					

46. Por favor, liste/enumere as conexões de rede existentes (fibra, VSAT, etc.) e banda larga? Quem é o provedor de serviço? Qual é o custo mensal do serviço?

#	Conexão de rede	Tipo de Conexão	Banda larga (Kbps)	Provedor de Serviços	SLA Acordo	Mensalidade/Custo
1						
2						
3						

47. Por favor, summarize todos desafios identificados durante o levantamento/ avaliação dos sistemas e possíveis soluções.

Sistemas de informação: \_\_\_\_\_

Arranjos institucionais: \_\_\_\_\_

Capacidade técnica: \_\_\_\_\_

Infraestrutura de TIC: \_\_\_\_\_

Conectividade de rede: \_\_\_\_\_

Outro (por favor, especifique): \_\_\_\_\_

**Por Favor, responda as questões 55-58 para todos municípios visitados**

**G. Transição para *Cloud Municipal* (plataformas partilhadas para apoiar operações descentralizadas)**

Por favor, note que existe uma possibilidade de desenvolver uma “*Cloud Municipal*” (central de dados partilhada, providenciando servidores necessários e capacidade de armazenamento, como também recuperação de desastres, usando uma rede uma rede confiável e segura em todo país para prover acesso “livre” para aceder as aplicações centralizadas baseadas na rede para apoiar a Gestão de Finanças Municipais e prestação de serviços de municípios usando novas tecnologias e aplicações móveis (autorização da transferência e consolidação de principais dados, reduz substancialmente os custos de desenvolvimento e desdobramento de sistemas e minimiza operações manuais e confiança no papel).

Para aqueles municípios sem nenhum sistema ainda:

48. **SIGEF Municipal** > Existirá um interesse em usar e-SISTAFE Autárquico a ser desenvolvido pelo CEDSIF como uma extensão de e-SISTAFE (gratuitamente acessível através da nova nuvem municipal) como uma plataforma web para suporte das principais funções de PFM do município (Sim/Não)? \_\_\_\_\_
49. **Sistema de gestão de Receitas Municipais**> Existirá interesse em usar uma nova Gestão da Receita a ser desenvolvida por um provedor seleccionado (gratuitamente acessível através da nuvem municipal como uma plataforma da web centralizada para apoiar as necessidades de gestão da receita do município (Sim/Não) \_\_\_\_\_.
50. **Sistema de Gestão de Serviços Municipais** – Existirá interesse em usar um novo **Sistema de Gestão de Serviços** (serviços incluindo utilidades, permissões, pagamentos, registos e mais) a ser desenvolvido por provedor seleccionado (gratuitamente acessível através da nova nuvem municipal) como uma plataforma da web para apoiar as necessidades de gestão de serviços do município (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

**Para aqueles municípios que usam sistemas de informação**

51. **Migração dos sistemas existentes para a nova Nuvem Municipal**> Existirá algum interesse em migrar dos actuais fragmentados e desconectados sistemas de informação, para plataformas partilhadas que serão de acesso livre a partir da nova Nuvem Municipal (Sim/Não)? \_\_\_\_\_

### Anexo 3: Lista das pessoas contactadas

Nome	Cargo	Contactos
<b>Município de Maputo</b>		
José Cossa	Chefe de Departamento de Receitas, Recebedoria Municipal de Maputo	842253428
Rochia Cuncha	Chefe de Departamento de Sistemas de Informação	825357290 ou 84590299 r.cuncha@gmail.com
Donaldo Manhique	Chefe do Departamento de Infraestrutura	840445548 ou 867466000 dmanhica@gmail.com
Cecília Luís	Técnica de Cadastro (Sigere - IPA- IAV) - Recebedoria Municipal de Maputo	843783294
Jossias Chichava	Recebedor Principal - Recebedoria Municipal de Maputo	827200070
Albertina Cossa	Técnica de Cadastro (IPRA) - Recebedoria Municipal de Maputo	848219007
Farida Abdul	Chefe do Departamento de cadastro IPRA - Recebedoria Municipal de Maputo	849009914
Elizabete Nhauche	Técnica Superior (SISA - Recebedoria Municipal de Maputo)	845186385
Nataniel Malene	Técnico de Informática	846236017 natanielmalane@gmail.com
Rogério Nuvunga	Director da Direcção Municipal de Ordenamento Territorial e	846089004 rogerionuvunga@gmail.com
Natacha Morais	Assessora da Direcção	825289544 morais.natacha@gmail.com
Sérgio Mabote	Chefe da Repartição de Tecnologias de Informação e Sistemas	843909361 smabote@gmail.com
Armando Novo	Director de Recursos Humanos	826148944 armandonovo27@gmail.com
Osseman Narcy	Director de Planificação e Finanças	824324980
Adérito Piloto	Técnico SIG	849531282
<b>Município de Xai-Xai</b>		
Satúrio Duvane	Técnico do Setor de Edificação	846284070 turduvane@yahoo.com
Victor Chiconela	Chefe do Serviço de Edificação e Cadastro	840257272 vbchiconela@yahoo.com.br
Abdul Ibraimo	Vereador de Economia e Desenvolvimento Local	82/87/84 8137960
Zefanias Muchave	Director de Economia e Desenvolvimento Local	846165535
Carolina Mahusse	Técnica de Economia e Desenvolvimento Local	842417771
Brequias Tete	Director de Administração e Finanças	866376781/846376781 brektete@yahoo.com.br

Nome	Cargo	Contactos
Maurício Mahandjane	Chefe do gabinete do presidente	842337023/862337023
		mauriciomahanjane@gmail.com
Tiago Langa	Técnico da Contabilidade	866557897/846557897
		tlangaj@gmail.com
Medy Rabio	Técnica da Contabilidade	866555327/ 842826094
Ofélio Magenge	Chefe da Património	823681630/847527510
		omagenge@gmail.com
Acácio Macheque	Chefe da Planificação	847894060
		acasmacheque@gmail.com
Félix Paruque	Chefe do Ordenamento Territorial e Ambiente	828726510/846376915
Ilídio Manhique	Técnico do Gabinete do Presidente	843829246
		manhiqueilidio@gmail.com
<b>Município de Mandlakazi</b>		
Aniceto Langane	Vereador de Administração e Finanças	847713050
		anicetolangane@gmail.com
Juvenal Manusse	Chefe da Sessão da Contabilidade	843733487/863733487
		juvenalmanusse@gmail.com
Eusébio Goveia	Recebedor	846848797
		eusebiogoveia48@gmail.com
Rogério Nhamucho	Vereador de Actividades Económicas	844512972/873816572
		rogerioalbinon@gmail.com
Macroda Usman	Vereadora de Urbanização e Construção	874444254
<b>Município de Chibuto</b>		
Vicente Simbine	Vereador de Administração e Finanças	844896555
Saul Sitoé	Responsável da contabilidade	849227497
Zeferina Macondzo	Chefe da Secretaria	845248263
Milagrosa Mafueca	Tesoureira	840116678
Dulce Macuacua	Responsável da Receita	845459140
		dulcemacuacua@gmail.com
Mahomed Suleimane	Responsável da UGEA	842747458
		mss.sacur@gmail.com
Zefanias Zucula	Chefe de Secção de RH	872417660
Letigia Nhalinganga	Chefe de Secção do Património	842337023/862337023
		mauriciomahanjane@gmail.com
Carlos Ofisso	Vereador	867493570
Ilídio Duvane	Chefe de Secção de Actividade económicas	873541780

Nome	Cargo	Contactos
Maria Langa	Chefe de Secção de Licenciamento	849368747
Daniel Moiane	Vereador	873950009
António António	Técnico	873777724
Lino Macamo	Técnico	844244661
<b>Município de Chockwe</b>		
Estrela Sitóe	Vereadora de Economia Administração e Finanças	860166560
Isac Mutombene	Chefe de Secção de Contabilidade	842277413 isamuthombene@gmail.com
Muchaque Tivane	Chefe de Secção de Recursos Humanos	84/86/821222500 muchaquechirindza@gmail.com
Izefa Dos Santos	Responsável dos serviços de Tesouraria	873008902/840465048 izefajosedossantos@gmail.com
Castigo Chilaúle	Chefe de Secção de Património	844545511/874545510 castigochilaule@gmail.com
Bartolomeu Chauque	Responsável da UGEA	843981073 chauqueconstrucoes@gmail.com
Abelardino Macie	Planificador fisco	845976043 abelardinomacia@gmail.com
Maurice Magole	Vereador de Urbanização e Construção	84/87 0611680 benvindochirindzaa@gmail.com
Benvindo Chirindza	Vereador da Cultura Juventude, Desporto e Entretenimento	849552687 benvindochirindzaa@gmail.com
Regina Judas	Vereador de Educação, Saúde, Acção Social, Transporte e Comunicação	861239627/84648864 reginajudas@gmail.com
Agostinho Machavane	Vereação de Saneamento e Salubridade	847881350/824066710 vamachavane@gmail.com
Sílvio Tivane	Vereação de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Pesca	844877319/860168781 silviotivane30@gmail.com
Paz Júnior	Técnico de reparação Manutenção Informático (externo)	845852760
<b>Município de Macia</b>		
Joaquim Cossa	Vereador Economia e Finanças	86/82/843587670 joaquimjosecossa@gmail.com
Octávio Zovel	Chefe Recursos Humanos	878889273 muchaquechirindza@gmail.com
Oswaldo Nhantumbe	Chefe Contabilidade	872991763 osvaldocarlosnhatumbe@gmail.com

Nome	Cargo	Contactos
Olivia Uamba	Responsável da Receita	841052905
		oliviauamba@gmail.com
Inês Ganhane	Chefe Património	842068341
		inesganhane@gmail.com
Admildo Massitela	Chefe das Obras	869506950
		admidemassitela@yahoo.com.br
<b>Município de Bilene</b>		
Enoque Matlhava	Vereador de Economia e Finanças	840728705
Nelson Balate	Vereador da Urbanização Infraestrutura e meio Ambiente	865319326
		jnbalate@gmail.com
José Abubacar	Técnico de Construção Civil	84/86 8502020
		abubacarjosecatarino@yahoo.com.br
Paulo Matusse	Topógrafo	84/87 5614192
		matussepaulo@gmail.com
Artur Chipanga	Chefe da Secção de Receita	843637870
		Achipanga81@gmail.com
Elcídio Langa	Técnico de Planificação	840296295
Nosiria Meque	Técnica de Contabilidade	874527644
Isac Mimbire	Receitas Próprias	842566170
Neusia Bambo	Chefe de Secção de Recurso Humanos	849437584/826607814
		neusabambo@gmail.com
Telsio Mazive	Chefe de Secção de Património	845601206
		telsiomazive@gmail.com
<b>Município de Beira</b>		
Daviz Simango	Presidente do Município	825015070
		usimango@gmail.com
Julieta Nhamposse	Directora de Finanças	828629460/846099861/876617853
		Julieta.beira@gmail.com
Luísa Cipriano	Directora de Comércio	843984645
Armando Gundana	Director de Mercados e Feiras	850225902 ou 864043088
Manel Joaquim	Vereador de Gestão Urbana e Equipamentos	849107077
		manueljoaquim285@gmail.com
Jambo Mungói	Director de Equipamentos	842565052
		jambojorgemungoi@gmail.com
Manuel Gimo	Chefe do Departamento de operações, Comando da Polícia Municipal	849558501
		mangimo84@gmail.com
Francisco Macumbe	Comando da Polícia Municipal	840327524
		frankmacumbe1@gmail.com
Eugénia Júlia	Gestor de Sistema SIGEMU	842980503

Nome	Cargo	Contactos
		genia.julia@gmail.com
Domingos Albino	Técnico de Contabilidade	823904497 ou 822476399 domingosbondo@gmail.com
Raimundo Alberto	Responsável do Sistema CADDIG	848858780 raimundoalbert.simango@gmail.com
Gordino Viagem	Responsável do Cadastro	847484836 gordinoviagem@gmail.com
Silvina Magaia	Técnica de Processamento Salarial	825975430 silvinamagaia@yahoo.com.br
Obedias Muchina	Director, Departamento de Comunicação e Imagem	826313306 obedias500@gmail.com
Fernando Lucas	Chefe do Serviço de Cadastro	828981000 ou 847950089 ferbolucas@hotmail.com
José Mpango	Vereação de Construção e Infraestrutura	822331330
Patrique Chicame	Vereador, Vereação Institucional	846912368
<b>Município de Dondo</b>		
Manuel Chaparica	Presidente do Município	848116357/878116357 chaparicamanuelvirade@gmail.com
Anselmo Figueira	Vereador de Plano, Finanças e Património	843885930 anselmo.figueira@yahoo.com
Gentil Muchequeira	Técnico, Vereação de Plano, Finanças e Património	848225231 gmuchequeira@gmail.com
Regina Antero	Chefe de Secção, Vereação de Plano, Finanças e Património	87215342
Maria Meno	Técnica de Plano e Investimento	825847880 ou 842647644
Verónica Gobe	Chefe de Contabilidade	842327904 vgobe21@gmail.com
Ilídio Clovane	Vereador de Economia Local e Transportes	
Maria Tito	Vereadora de Administração e Desenvolvimento Institucional	847179073 ou 871040000 w.waitetito@gmail.com
Bernardo Júnior	Técnico, Vereação de Administração e Desenvolvimento Institucional	846110334 juniorbernardo20@yahoo.com.br
Chica Chionga	Técnica, Vereação de Administração e Desenvolvimento Institucional	846853126 cchionga@gmail.com
Faruk Gani	Vereador de Salubridade Urbana e Meio-Ambiente	826260000 ou 862904000 farukgani31@gmail.com
Daniel Carlos	Vereador de Construção, Urbanização e Infra-Estruturas	848529502
<b>Município de Nampula</b>		
Paulo Vanhale	Presidente do Município	842551796 paulovanhale@gmail.com



Nome	Cargo	Contactos
Atalfe Nurdine	Vereador de Finanças, Planificação e Património	84 6987867 ou 86 8698777 ou 82 9745443
		altaffnurdine28@gmail.com
Braimo Ossufo	Chefe de Receitas	845286335
		braimobush@gmail.com
Madjr Somar	Chefe de Sistemas	847790792
		madjrsomar@gmail.com
Alves Correia	Vereador de Infra-Estruturas, Urbanização e Meio ambiente	840153381 ou 865533288
Tapú Kará	Técnico, Vereação de Infra-Estruturas, Urbanização e Meio Ambiente	846230505
		t.kara100@gmail.com
Saíde Miqueleto	Chefe de Secretaria, Posto Administrativo de Muhala	842214365
Arminda Mucavele	Chefe de Secretaria, Posto Administrativo de Namicopo	842899668
Amade Momade	Técnico de Contabilidade, Posto Administrativo de Namicopo	842980503
Lourenço Paulino	Vereador de Transportes, Comunicação e Trânsito	844371991
		paulinolourenco11@gmail.com
Jamaldine Rajá	Chefe de Serviços Salariais Municipais	849248634
Osvaldo Ossufo	Vereador de Promoção Económica, Gestão de Mercados e Feiras	8410976863
		osvaldoossufo@gmail.com
Jimaina Momade	Directora de Promoção Económica	844699415
		jimainamomed@gmail.com
Joel Daúdo	Director de Mercados	848643327
		joeldaude95@gmail.com
Nunes Alexandre	Chefe de serviço, Vereação de Promoção Económica, Gestão de Mercados e Feiras	842050001
		nunesalexandre@gmail.com
João Maulana	Vereador de Salubridade, Higiene e Gestão Funerária	844071648
		joao.maulana1@gmail.com
Domingo Amaral	Vereador de Saúde, Mulher e Acção Social	845975300
Yazido Muhidine	Vereador de Manutenção, Obra e Saneamento	845975300
Cândida Caetano	Vereadora de Educação, Cultura e Desporto	846876802
		candidacaetano6@gmail.com
<b>Município de Quelimane</b>		
Joel Amaral	Vereador de Actividades Económicas	849160837
Pedro Azarate	Director de Mercados	844408108
Carlos Jackson	Vereador de Planificação e Desenvolvimento Autárquico	846106828
		tija.jackson75@gmail.com
Sisaldo Sisínio	Chefe do Departamento de Informática	849008998
		csisaldo@gmail.com

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Contactos</b>
Elísio Alexandre	Vereador Administração e Finanças	848194942
João Mário	Director de Contabilidade e Receitas	842304109
Jordão Namacua	Chefe dos Recursos Humanos	872875180 jordaonamacua@gmail.com
Jamile Pequenino	Técnico de Cobrança	840527697
Gildo Nhemezano	Técnico de Facturação	842759779
Óscar Ferreira	Chefe das Operações da Policia Municipal	842437087
Octávio Saíde	Vereador de Infra-estrutura e Urbanização	846877443
Armando Jorge	Director da Área de Planeamento Urbano	848060831
<b>Município de Mocuba</b>		
Geraldo Sotómane	Presidente do Município	gsotomane@gmail.com 828255616/846076665
Celestino Caundame	Director da Contabilidade e Finanças	
Mamudo Ussein	Vereação dos Mercados e Feiras	843300063
Gerinha Máquina	Vereadora das Actividades Económicas	82/868722200/848910062
Chico Luiz	Vereador da Urbanização e Construção	845902250
Marianita Chiumbe	Chefe da Secção da Receitas	
David Viloso	Técnico	842292956
Regina Artur	Chefe do Departamento do Recursos humanos	823504148/840545224
Mendes Feudo	Tesoureiro	
André Eusébio	Técnico e Chefe da Secção das despesas e compensações	841488511
Sérgio Mustafa	Chefe do Departamento de Cadastro de Terra	841488511
Ácia Valentim	Técnica de Fiscalização	
Fernando Alexandre	Técnico de Atendimento ao Público-UGEA	842387560
Dolca Chingueture	Comandante da Policia Autárquica	846531138
Sérgio Pente	Chefe da Brigada de Trânsito	848699268

Nome	Cargo	Contactos
Rosália Anselmo	Chefe de Secretária	846778749
Hadilson Cigarro	Técnico de Informática	846385968
<b>Município de Lichinga</b>		
Luiz Jumo	Presidente do Município	825882430/847243654/864021947 jumuluísatonio@gmail.com
Mussa Caucau	Director de Administração e Finanças	840597156 mussacascau16@gmail.com
José Anibal	Vereador de Transportes e Comunicação	878471392/843957701/826852500
Abílio Pintainho	Chefe dos Serviços Municipais	878471392/826852500
Felizmino Vasco	Vereador da área de Planificação, Governação Autárquica e cooperação	
Victor Levene	Vereação de Indústria, Mercados e zonas Verdes	84549195
José Matola	Vereação de Urbanização e Infraestruturas	876042093
Helénio Carlos	Chefe do Recursos Humanos	868721617 helenioramalho@gmail.com
Benessone Bonomar	Técnico responsável pelo Software Ligomeca-Soft	869969324 benysonluís@gmail.com
Domingos Samudia	Tesoureiro	87767503
Fernando Tempo	Técnico da Urbanização	845903823
João Francisco	Chefe do Mercado	866660153
Constância Baura	Técnica	848167155
<b>Município de Cuamba</b>		
Vicente Muanheue	Vereador de Administração Finanças e Património	844089860
Gabriel Pio	Chefe de Contabilidade	844945434
Lucas Alexandre	Chefe dos Recursos Humanos	844308874
Elisa Nchocho	Vereadora de Actividades Económicas	879621773
Lourenço Mário	Vereador de Urbanização e Infra-estrutura	866573700
Nazaré Mário	Técnico Profissional de Construção Civil	844310475
João Cuchane	Vereador de Saneamento e Meio Ambiente	867325995

Nome	Cargo	Contactos
Fernando Paulino	Chefe do Departamento de Sistemas de Informação	846771706
		fpaulino.mz@gmail.com
Albino Muaqueia	Chefe da Localidade de Adine	848049083
<b>Município de Pemba</b>		
Florete Motarua	Presidente do Município	863144907
		florete135@gmail.com
Isac Bonomar	Assessor Económico	863144907/ 843108455/842226597
		isacbono@gmail.com
Pedro Patime	Director Financeiro	842226597
		pedropatime64@gmail.com
Edi Amido	Técnico de Informática	840632620   877787324
		ico.chanfar@gov.mz
Ico Chanfar	Técnico de Informática	847051147
		<a href="mailto:amidoedi@gmail.com">amidoedi@gmail.com</a>
Micas Afonso	Director da Urbanização	826699093
		<a href="mailto:mcasafonso@gmail.com">mcasafonso@gmail.com</a>
Cesário Valentim	Vereador das Actividades Económicas e Mercados	840635614   863897724
		ce.valetim7@gmail.com
Benedito Martins	Vereador de Transportes	864021556   843101170
José Likuimbi	Vereador Institucional	867172222
		mlikuimbi@gmail.com
Júlia Vicente	Vereadora de Planificação e Finanças	826880640
		juliavicente70@yahoo.com.br